Das Žmudische Pferd.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

hohen philosophischen Fakultät der Kgl. Universität Breslau

vorgelegt

von

Iwo Ritter von Moraczewski
aus Unichowszczyzna (Polen).

ACAD. LANDW. MAT. BIBL.

Sonnabend, den 6. Juli 1912, mittags 12 Uhr,
in der Aula Leopoldina.

Vortrag:

Das Arabische Pferd in der Polnischen Pferdezucht

und

Promotion.

Druck von Hermann Beyer & Söhne (Beyer & Mann) in Langensalza.

Gedruckt mit Genehmigung der hohen philosophischen Fakultät der Königl. Universität Breslau.
Referent: Professor Dr. Holdefleiß.
Die mündliche Prüfung hat stattgefunden am 12. Juni 1912.

Sonderabdruck aus:
Mitteilungen der landw. Institute der Kgl. Universität Breslau, Bd. VI, Heft 4.

Die vorliegende Abhandlung hat zum Gegenstand die Beschreibung des Zmudischen Pferdes. Diese edle und schöne Landrasse, die in dem besten Rufe gestanden und in der Geschichte eine hervorragende Rolle gespielt hat, war ehemals über ganz Litauen weit verbreitet. Jetzt ist sie auf das Gebiet des eigentlichen Samogitiens beschränkt, und auch dort verschwindet sie wegen der fortwährenden plan- und ziellosen Kreuzungen immer mehr, und bald wird vielleicht die Zeit kommen, wo ein typischer Zmude in seiner Heimat zu den Seltenheiten gehören wird. Dies wäre aber sehr zu bedauern, denn diese interessante Pferderasse unseres Vaterlandes hat soviel vorzügliche Eigenschaften, daß es ein großer Vorteil für die Landwirtschaft sein würde, sie vor dem absoluten Verschwinden zu retten. Ich hoffe, daß meine Abhandlung, die zunächst zum Ziele hat, die Geschichte, die Lebensbedingungen und das Äußere des Zmuden einigermaßen festzustellen, auch zur Erhaltung und weiteren Entwicklung dieses merkwürdigen Pferdeschlages einige Anregung und Ermunterung geben wird.

Die Heimat dieses Pferdes, Zmudź, auch Samogitien genannt, war zu Zeiten des Königreichs Polen eine besondere Provinz; jetzt ist sie geteilt in die Distrikte von Schawle, Telsche und Rossieni und bildet einen Teil des Gouvernements von Kowno. Im Norden grenzt Zmudź an Kurland, im Osten an das eigentliche Litauen, im Westen an Preußen, während es im Süden vom Königreich Polen durch den Niemen getrennt ist. Bei Polangen erreicht es mit einem schmalen Streifen das Meer.

Nach den Angaben der staatlichen Statistik von 1897 hat Zmudź 710913 Einwohner. Davon sind 18 % Polen, 66 % Litauer, den Rest bildeten Juden, Russen und Angehörige anderer Völker. Der Pferdebestand sollte im Jahre 1897 213273 Köpfe zählen.

Weil die Scholle, das Klima und alle anderen Eigentümlichkeiten eines Landes einen grundlegenden Einfluß auf dort sich befindende Tiere ausüben, so möchte ich es nicht unterlassen, zum besseren Verständnis aller Merkmale, durch welche diese Pferderasse sich auszeichnet, eine Beschreibung des Landes vorauszuschicken. Das halte ich für noch dringender, weil es bisher überhaupt keine gute Beschreibung von Zmudź gibt, und dieses Land, welches in der Mitte von Europa liegt, in breiten Kreisen sehr wenig bekannt ist.

Der geologische Bau von Zmudź ist noch nicht genügend erforscht worden. Der Boden besteht meistens aus diluvialem Geschiebemergel mit verschiedenem Gehalt an Lehm, Sand, Humus und Kalk, mit vielen Errativgesteinen. Seine Durchlässigkeit für Wasser und seine Fruchtbarkeit sind je nach der Gegend sehr verschieden. Außer Lehm begegnet man diluvialen Sanden und Kiesen. Die alluvialen Ablagerungen sind sehr häufig in Flußtälern; auch Moore und zwar besonders Niederungsmoore kommen häufig vor. Von älteren Formationen sieht man Devon und Kreide. Die tertiäre Formation tritt längs der Flußläufe von Jura, Mitwa und Dubissa hervor; bei Retów habe ich auch den Rotsandstein (Trias) gesehen. Im allgemeinen kann man sagen, daß mehr oder weniger schwere Lehmböden vorherrschen, aus deren oberen Schichten der Kalk ausgelaugt wurde, die aber auf einem mergeligen Untergrunde liegen; meistenteils sind sie sehr fruchtbar, besonders in den Distrikten von Rossieni und Schawle; der Distrikt von Telsche hat schon einen mehr sandigen Boden.

Das Klima ist feucht, mit vielen Niederschlägen und Nebel, gemäßigt durch die Nähe des Baltischen Meeres. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt + 5,88° C., Minimum — 30, Maximum + 34,5° im Schatten. Diese Extreme der Temperatur kommen wegen der häufigen westlichen Meereswinde jedoch selten vor. Die Hauptwinde sind jene von Westen und Süden, die letzteren fast immer von Regen begleitet. Hagel fällt selten; großen Schaden aber bringen späte Fröste, welche sogar im Mai und Juni vorkommen.

An Flüssen und Seen hat Zmudź keinen Mangel. Von Flüssen sind zu erwähnen: Dubissa, Mitwa, Jura, Schischa, Minia, Windawa und andere. Die Zahl der Seen beträgt ungefähr 200—300, von denen der größte, der Plotelskisee, eine Oberfläche von mehr als 1000 ha besitzt.

Die Flüsse sind nicht reguliert, verursachen im Frühling häufig Überschwemmungen und bilden verschiedene kleinere und größere Sümpfe.

Bis zum Anfange des 19. Jahrhunderts wurde der größte Teil des Landes von dichten Wäldern von Tannen, Fichten, Birken, Erlen und Eschen bedeckt, aber später wurden nach und nach diese Wälder ausgerodet, und an ihrer Stelle dehnen sich heute fruchtbare Felder und grüne Wiesen aus. Aber noch jetzt nimmt der Wald 25—30 % der Oberfläche der ganzen Zmudź ein; ja es gibt Gegenden, wo die Bewaldung noch dichter ist. An Wiesen und Weiden hat Zmudź keinen Mangel dank seines feuchten aber auch nicht zu kalten Klimas. So macht im Distrikt von Rossieni der Bestand an Wiesen und Weiden fast 45 % der ganzen Oberfläche aus. Es muß aber gleich an dieser Stelle bemerkt werden, daß diese ständigen Futterflächen noch in einem sehr primitiven Zustande sind. Sie geben wenig und schlechtes Heu. Erst in letzter Zeit ist eine Besserung in diesen mangelhaften Verhältnissen eingetreten. Die Bevölkerung fängt an, sich mehr für die Tierzucht und den Futterbau zu interessieren. Es werden in neuerer Zeit verschiedene Meliorationen ausgeführt, welche den Zweck haben, die Erträge der Wiesen und Weiden und deren Qualität zu erhöhen. Auch die dem Futterbau eingeräumte Fläche des Ackers ist in ständiger Zunahme begriffen.

Die Hauptfrucht des Feldbaues ist der Roggen, besonders bei den Bauern. Weizen wird weniger angebaut. Gerste, Hafer, Erbsen und Lein werden nur für eigenen Bedarf produziert. Von den Hackfrüchten sieht man besonders viel Kartoffeln, welche teils als Nahrung, teils für Brennereizwecke verwendet werden. Auf manchen Gütern pflanzt man auch Futterrüben. Von den Futterpflanzen sieht man am häufigsten den Rotklee, welcher genügende Ernten gibt und vorwiegend zur Heubereitung gebaut wird. Man begegnet auch dem schwedischen und dem Weißklee, meist mit dem ersten gemischt. Gemenge gibt ebenfalls ganz befriedigende Schnitte.

Die guten Erträge der Futterpflanzen, die große Fläche an Wiesen und Weiden, das feuchte, nicht zu kalte Klima zeigen, daß die Landwirtschaft in Zmudź, so wie es in anderen nahe an der See gelegenen Ländern mit vielen Niederschlägen die Regel ist, sich auf die Tierzucht stützen muß.

Schon seit uralten Zeiten war die Viehzucht, besonders die Pferdezucht, hier sehr verbreitet. Die zmudischen Pferde waren ehemals in ganz Polen bekannt und wurden häufig in entfernte Teile des Reiches gebracht. Man lobte sie als kleine, aber gedrungene, sehr gut gebaute, genügsame, schnelle, starke und ausdauernde Tiere, die ebensogut unter dem Sattel, wie auch vor dem Wagen auf schlechten Wegen bei den damals zu überwindenden ungeheuren Entfernungen zu gebrauchen waren. Als solche beschreibt sie Dorohostayski in seinem Werke „Hippica“ im Jahre 1603.

Geschichte.

Um die jetzige Gestalt, die Mängel und die Vorzüge dieser ehemals berühmten und alten Landrasse zu verstehen, müssen wir ihre Geschichte seit ihrer ersten Entstehung verfolgen. Was die erste Abstammung des zmudischen Pferdes wie auch anderer primitiven Pferderassen anbetrifft, so ist noch nichts Genaues darüber bekannt. Ob wir ihnen eine rein asiatische Abstammung zuschreiben können, oder ob an der Entstehung der Zmuden auch die Wildpferde Europas teilgenommen haben, ist eine sehr schwierige Frage, welche nach meinem Dafürhalten kaum definitiv im einen oder anderen Sinne gelöst werden kann. Um diesem Problem näher zu kommen, wenden wir uns an die Palaeontologie und betrachten die Pferderassen, welche im europäischen Diluvium vorkommen. Wenn auch verschiedene Schriftsteller zu verschiedenen Zeiten das europäische Diluvialpferd studiert und beschrieben haben, begegnet man nichtsdestoweniger großen Schwierigkeiten, wenn man alle diese unzähligen Nuancen und Varietäten in eine streng systematische Klassifikation zu bringen versucht. Alle Unterschiede zwischen den von verschiedenen Autoren aufgestellten Formen: equus fossilis, priscus, major, pygmeus angustideus, Stenosis usw. beruhen auf kleinen Abweichungen der Dentition oder der Knochen des Schädels, die auch bei unseren jetzigen Pferden häufig vorkommen, so daß es kaum möglich ist, alle diese Formen als besondere Gattungen oder Typen zu unterscheiden.

Aber auf Grund der bis jetzt ausgeführten Forschungen kann als sicher gelten, daß Europa in der Diluvialzeit zwei Pferdegruppen besaß. Die erste

Gruppe besteht aus größeren, robust gebauten Tieren, deren Vertreter Equus caballus fossilis var. germanica von Nehring, G. de Mortillet und Duerst beschrieben wurden. Es war ein Tier von mittlerer Höhe (ungefähr 150 bis 155 cm), aber von schwerem Bau und von einem engstirntypigen Schädel.

Die zweite, sehr zahlreiche und weit verbreitete Gruppe umfaßt Pferde von kleinem Wuchse, die an den jetzigen Pony erinnern und in verschiedene Schläge zerfallen. Nehring zählt zu dieser Gruppe die zierlichen leichten Schläge von Solutré und Schussenried. Auch andere Schriftsteller, wie Mortillet und Duerst, teilen die Pferderassen des Diluviums ebenso ein.

Die Reste des „Pony" oder wie ihn Mortillet nennt, equus minor, sollen gefunden sein in Pariser alluvialen Ablagerungen, in Mont Dol Breugue, Tardoise, Aurignac, Arry. In palaeolitischem Zeitalter sollte diese ganze Gruppe weit verbreitet gewesen sein. Duerst sagt, daß das kleinere Pferd von Schloßberg ein schmales Schulterblatt, einen breiten Vorarm und dünne Füße besessen habe. Dieses kleine Pferd sollte zu einer besonderen Rasse von „Ponys" gehören. Dieses vorhistorische Pony zeichnete sich nach Duerst durch einen sehr breiten Schädel und feste Knochen aus.

Prof. Krämer behauptet, daß diese zwei Pferdetypen die Stammväter der europäischen Pferdeschläge sind. Im Nordwesten Europas sollten die Pferde des schweren Schlages, im Südwesten die leichten verbreitet gewesen sein. Dieser leichte Pferdeschlag, welchen Krämer Equus Nehringii nennt, sollte dem jetzigen mongolischen Wildpferde Equus Przewalskii gleich sein. Krämer macht eine für uns sehr interessante Bemerkung, indem er sagt: „daß man im Osten des Deutschen Reiches unter den alten Landpferden Masuriens und Litauens noch ganz ähnliche Pferde beobachten kann."

Zu diesen zwei einheimischen Pferdetypen tritt zu der Bronzezeit ein dritter von asiatischer Abstammung hinzu; und wahrscheinlich kreuzt der hinzugekommene sich mit den autochtonen. Diesen Vorgang können wir deutlich bei den von Marek beschriebenen helvetisch-gallischen Pferden verfolgen. Ferner beweisen neben den Knochen dieser Pferde gefundene Mundstücke aus Bronze, daß sie schon gezähmt und zum Reiten oder Fahren benutzt wurden.

Ob alle diese Pferdeschläge an der Entstehung des zmudischen Pferdes, oder besser zu sagen des altlitauischen, von dem sich später das zmudische Pferd gebildet hat, teilgenommen haben, ist noch eine offene Frage. Zuerst müssen wir alle Pferderassen des Typus equus caballus germanicus von der Betrachtung ausschließen, denn sein dem Engstirntypus angehöriger Schädel sowohl als seine allgemeine Form und seine ansehnliche Größe stehen in keiner Verbindung mit dem zmudischen Pferde, das ganz andere Eigenschaften besitzt. In Betracht kommt nur die andere Gruppe von Wildpferden Europas und die asiatischen Pferde. Wahrscheinlich haben beide an der Entstehung der uns interessierenden Pferderasse teilgenommen.

Die alten Litauer wie alle anderen indogermanischen Völker kannten und benutzten das Pferd schon in ihrer gemeinsamen Heimat, welche man in Zentral-Asien vermuten kann. Das ist in vollkommener Weise bewiesen wie von der Linguistik so auch von der Archäologie.

Wenn wir die älteste Geschichte der Litauer verfolgen, so finden wir sie zuerst an den Ufern des Dnieper im jetzigen Mohilewschen und Czernigowschen Gouvernement. Sie waren am Rande der Steppen der jetzigen Ukraine, die damals von verschiedenen Reitervölkern bewohnt waren, angesiedelt. Bei den fortwährenden Kämpfen, die sie mit den Skyten, Sarmaten und anderen Besitzern des orientalischen Pferdes führten, ist anzunehmen, daß sie ebenfalls in den Besitz des orientalischen Pferdes kamen, wenn sie es nicht schon vorher benutzten. Es ist also auch sehr wahrscheinlich, daß, als die Litauer durch den Überfall der Alanen aus ihrer alten Heimat vertrieben wurden, sie auf ihre Wanderung dieses Pferd asiatischer Abstammung mitnahmen. Sie wanderten längs des Flußlaufs von Dnieper und Prypec und gelangten endlich in das Tal des Niemen. Hier an dem Ufer der Ostsee ließen sich die Litauer definitiv nieder; bald darauf, im 7. oder 8. Jahrhunderte teilten sie sich in 3 Stämme: die Preußen, die Letten und die eigentlichen Litauer.

Außer dem Pferde von orientalem Typus, das die alten Litauer mit sich gebracht hatten, fanden sie in den Wäldern ihrer neuen Heimat zahlreiche Herden von einheimischen Wildpferden. Sogar viel später, noch am Anfange des 19. Jahrhunderts existierten in den Wäldern von Litauen die Reste jener wilden Pferde.

Ich führe einige Zitate verschiedener Autoren an, welche das Vorkommen von Wildpferden in Polen, Litauen und Preußen erwähnen.

Rzaczyński widmet in seiner physiographischen Beschreibung von Polen, welche in Sandomir im Jahre 1721 erschien, ein ganzes Kapitel dem wilden Pferde, welches er Equiferus nennt. Nach Rzaczyński soll das Wildpferd in den Wäldern von Litauen, in Preußen und in der Ukraine vorgekommen sein. Czapski beschreibt ebenfalls das Wildpferd in Polen, welches er jedoch als verwildert schildert: „Polen, Preußen, Litauen und Schlesien haben das Wildpferd am längsten bewahrt.“ „Zwei Befehle des Herzogs Albert von Preußen beziehen sich auf das Wildpferd.“

Daß die wilden Pferde in Litauen vorkamen, können wir auch aus dem alten Gesetzbuche Litauens ersehen. Das „Litausche Statut“ sagt in der 10. Abteilung § 28:

„Wir bestimmen, daß jeder eine Geldstrafe büßen muß, welcher in einem fremden Walde Wild erlegt. Für einen Urochs 12 Groschen, für einen Hirsch 6 Groschen, für ein wildes Pferd oder eine Stute 3 Groschen usw.“

Kantzow schreibt in seiner „Pomerania“, daß in der Freimündener Heide sich Wildpferde befinden, welche in ganzen Rudeln weiden; sie sind verschieden gefärbt, aber alle haben einen Rückenstreifen; sie sind nicht groß, aber kräftig und ausdauernd. Eingefangen und gezähmt werden sie sehr nützliche und dauerhafte Tiere.

Die polnischen und die über Polen schreibenden Schriftsteller haben keine so gute Meinung vom Wildpferde. Zur Zeit Sigmunds und Sigmund-Augusts hat man in Polen versucht, das Wildpferd zu domestizieren, aber wie es scheint, ohne großen Erfolg; denn die Wildpferde waren unbändig und dabei von schwachem Körperbau.

Auch aus den Berichten der Gesandten am polnischen Hofe sehen wir, daß damals in Polen und Litauen Wildpferde vorkamen.

Rugieri notiert im Jahre 1568:

„Es gebe dort (in Polen) auch wilde Pferde, welche gezähmt, aber nicht zum schweren Dienste verwendet werden, denn sie sind so schwach, daß sie schon bei kleineren Anstrengungen in Schweiß kommen . . .“

Lipomani, der venezianische Gesandte, sagt in seinem Bericht von 1675: „Polen hat auch kleine wilde Pferde, aber von ihrer Zähmung und Domestizierung hat man keinen großen Vorteil, denn sie sind von einem kleinen Wuchse.“

Czacki bemerkt, daß die Reste von jenen Herden bis zum Ende des 18. Jahrhunderts in den litauischen Wäldern vorkamen.

Aus allen diesen Beschreibungen geht deutlich hervor, daß in Polen und hauptsächlich in Litauen wilde Pferde von jeher schon sich befunden haben. Man kann auch daraus schließen, daß sie nicht zu der Nachkommenschaft jener großen, diluvialen Pferde gehört haben, denn in allen diesen Erwähnungen kommt wiederholt die Bemerkung vor, daß es sich um ein kleines und zartes Tier handelt. Die Forschungen, welche Dr. von Berezowski in Krakau im Jahre 1910 über Pferdereste des vorhistorischen Zeitalters aus verschiedenen Gegenden Polens ausgeführt hat, haben bewiesen, daß das Pferd, welches hier vorkam, dem sogenannten orientalischen Typus angehört hatte. —

Fürst Urusoff behauptet in seinem Buche vom Zmudischen Pferde, daß jene wilden Pferde, welche die Litauer auf ihrer Wanderung antrafen, nicht gefangen und domestiziert wurden, denn man brauchte es nicht zu tun, weil man eigene gezähmte Pferde genug besaß. Aus allen Beschreibungen aber sieht man, daß sogar noch viel später Versuche veranstaltet wurden, Wildpferde zu zähmen, obwohl man, wie z. B. in Polen eine sehr gute und edle Pferderasse besaß. In viel größerem Maßstabe mußte die Domestizierung von Wildpferden vor sich gehen, wenn das Volk, wie es mit den alten Litauern der Fall war, auf einem primitiven Zustande der Entwicklung stand, sich mehr mit der Jagd als mit dem Ackerbau beschäftigte und an guten Pferden keinen Überfluß hatte. Wenn man dazu noch die primitive Behandlung der Pferde in Zmudź betrachtet, wo sie, wie man mir erzählt hat, bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts in Rudeln Tag und Nacht, Sommer und Winter im Walde verbrachten, da kommt man zur Überzeugung, daß eine Kreuzung zwischen den wilden Hengsten und zahmen Stuten nicht nur einmal zustande gekommen sein wird, und also anzunehmen ist, daß die Wildpferde einen Einfluß auf die Landrasse ausgeübt haben.

Diese altlitauische Landrasse, welche sich durch Kreuzung von Pferden asiatischer Abstammung mit den einheimischen Wildpferden gebildet hat, besaß zwar gewiß kein schönes Exterieur, zeichnete sich aber durch die größte Genügsamkeit und Ausdauer aus. Ob die eine oder andere der beiden Pferdegruppen größeren Anteil an ihrer Entstehung genommen hat, ist unmöglich festzustellen. Nichtsdestoweniger haben die Litauer Pferde schon einen ganz bestimmten Charakter bei ihrem ersten Erscheinen auf dem historischen Schauplatze besessen.

Die alten Litauer waren ein wildes, aber tapferes und kriegerisches Volk. Hier in den dunklen Wäldern und unzugänglichen Sümpfen, wo jeder Fortschritt nur mit größter Mühe eindringen konnte, war der letzte Halt des Heidentums in Europa. Wegen der dichten Bewaldung des ganzen Landes beschäftigten sich die Einwohner mehr mit der Jagd, der Fischerei und der Viehzucht als mit Ackerbau.

Im Innern lange geteilt in verschiedene kleine Fürstentümer, zeigen sie sich ihren Nachbaren nur bei ihren räuberischen Angriffen. So beschreibt sie eine alte russische Chronik: „Die Litauer durchfliegen, auf langen Trompeten blasend, auf schnellen Rossen das Land, verbrennen die Dörfer und nehmen die Einwohner gefangen."

Wie in diesen Feldzügen, so hatte das litauische Roß auch im Frieden ein hartes Leben. Als Nahrung mußte ihm Gras und Moos genügen. Mit seinen festen Hufen und unter großer Mühe mußte es sich die spärliche Nahrung monatelang unter dem Schnee hervorschaffen; nur der Frost oder Raubtiere nötigten es, unter dem Dache der litauischen „Numa" Schutz zu suchen. Diese Hütte „Numa", aus Holzstämmen gefügt, mit Schilf bedeckt, ohne Fenster und Ofen, war einfach und arm wie das ganze Volk, welches sogar das Eisen als Seltenheit betrachtete. Die „Numa" diente zugleich als Wohnung, Viehstall und Gerätekammer. Beim ersten Anzeichen einer Kriegsgefahr wurden auf Befehl des Fürsten die „Numen" zertrümmert und verbrannt. Die Kinder und Weiber verbargen sich in den unendlichen Sümpfen und Wäldern und die Männer stellten sich alle unter den Befehl des Häuptlings. Der Feind fand nur Asche und Trümmer.

Und zur selben Zeit brachen die litauischen Horden mit Feuer und Schwert weit in das Gebiet des Feindes ein. Das flinke litauische Pferd trug seinen Reiter in schnellem Flug bis vor die Mauern von Plock und Lublin, Kiew und Moskau. Starke und ausdauernde Tiere mußten es sein, welche nicht nur auf so große Entfernungen ihre Reiter, die nach den Chronikern von großem Wuchse und kräftigem Körperbau waren, tragen konnten, sondern auch belastet mit Beute, in „Kirchen und Schlössern erobert", der verfolgenden polnischen Ritterschaft entfliehen konnten.

Diese immer wiederkehrenden Überfälle wurden schließlich so unerträglich, daß der Fürst Konrad von Masurien sich entschloß, um seine Grenzen zu schützen, den Deutschritterorden, der damals gerade aus Rhodos verdrängt wurde, zu Hilfe zu rufen. Die Kreuzritter kamen im Jahre 1224 aus dem Orient und ließen sich in dem Kreis Dobrzyń nieder, welcher ihnen durch den Fürsten Konrad als Wohnsitz angewiesen war. Ihr Pferdebestand soll „der beste" gewesen sein.

Die Ordensritter, welche zuvor jahrelang im Orient verbracht hatten, kannten und besaßen sicherlich das edle arabische Pferd, und, da damals ein Ritter es für die größte Schande hielt, sich auf eine Stute zu setzen, so dürften es hauptsächlich Hengste orientalischer Abkunft gewesen sein, welche durch den Orden nach Litauen kamen.

Die Kreuzritter traten zunächst in einen furchtbaren Kampf mit dem litauischen Stamme der Preußen, und bald unterjochten sie deren ganzes Land.

In diesem Kampfe lernten sie aber das Pferd der Einwohner schätzen und nahmen sich dessen Zucht in der Folgezeit an. — Die Ordensritter sahen sich allmählich wohl durch die zunehmende Schwere der Rüstung genötigt, sich zweierlei Art Pferde zu bedienen.

Die einen waren große kräftige Tiere, wahrscheinlich Friesen, welche von den Rittern im offenen Kampfe als Streitroß verwendet wurden.

Die anderen waren kleinere Pferde von litauischem Ursprung, veredelt durch die mitgebrachten Araber. Von diesen letzteren stammen nach Wrangel und Schwarznecker sowohl die jetzigen Ostpreußen als auch die Zmuden. Diese Pferde wurden „Swejkis" genannt, was nach Czapski von dem litauischen Worte gesund, munter stammen soll. Die „Sweikise" wurden für die leichte Kavallerie, für die Gepäckwagen, zu Kurierdiensten, zum Ackerbau und ähnlichen Leistungen verwendet.

In derselben Zeit unterlag auch der zweite Stamm der Litauer, die Letten, einem anderen Ritterorden, den Schwertträgern (Ensiferi), so daß nur noch das eigentliche Litauen mit Zmudź unabhängig blieb. Mit diesem noch unbesiegten Reste des litauischen Stammes führte der Orden einen furchtbaren Kampf, welcher bis 200 Jahre dauerte. Die Litauer vereinigten sich im 13. Jahrhundert zu einem einzigen Fürstentum und leisteten gewaltigen Widerstand. Sie begnügten sich nicht damit, ihre Heimat gegen die Deutschen zu schützen, sondern brachen oft in das Gebiet des Ordens ein, verwüsteten das ganze Land und führten die Einwohner und deren Vieh nach Litauen gefangen.

Ihre Großfürsten, welche die unumschränkten Herrscher über das ganze Land mit allen Menschen und Pferden waren, verstanden den Wert eines guten Pferdebestandes wohl zu schätzen, und deshalb taten sie ihr möglichstes, um die Pferdezucht in Litauen zu heben. Mehr als ein edles Pferd von arabischer Abstammung, von den Ordensrittern erobert, geriet nach Litauen und wurde mit den vielen den tatarischen Mursen abgenommenen Pferden, welche auch von edlem orientalischen Blute waren, der Stammherde der Großfürsten einverleibt. So berichtet ein Chronist aus dem Jahre 1376, daß der Großfürst Kiejstut das Gestüt Insterburg unvermutet überfiel und außer 50 Ordensrittern auch „50 Kobelln vel Stutt-prinze und zwei Rosse, Mare vel Marsche" (das sind nach heutiger Bezeichnung 50 Stuten und 2 Hengste) in die Gefangenschaft nach Litauen abführte.

Czapski berichtet von der großfürstlichen Stammherde folgendes: „In den kreuzritterlichen Zeitschriften wird im Jahre 1367 der Herde der Großfürsten durch Wigant Erwähnung getan, welcher sagt, daß die zmudische Herde der Großfürsten 4000 Köpfe zähle."

Auch das schwere Streitroß geriet mehr als einmal nach Litauen, aber die praktischen Einwohner benutzten es nicht zur Zucht, denn sie erkannten wohl, daß es für sie wegen seiner Schwere und wegen seiner Ansprüche an Pflege und Nahrung nicht geeignet war; sie verwendeten lieber diese schweren Rosse zu ihren Mahlzeiten oder bestimmten sie samt den Reitern zum Opfer für ihre Götter. Zudem bedienten sich die Deutschen in den

Wäldern und Sümpfen von Litauen lieber der leichten und gewandten Sweikise, als der schweren und ungeschickten Streitrosse.

Wir ersehen also daraus, daß das Pferd der Ordensritter arabischer Herkunft großen Einfluß auf das litauische ausgeübt hat. Am stärksten mußte dieser Einfluß in dem dem Ordensgebiet direkt benachbarten Zmudź gewesen sein. Einige Teile der Zmudź, namentlich der jetzige Distrikt von Telsche und Rossieni, waren sogar lange Zeit der Herrschaft des Ordens unterworfen, welcher, wie überall so auch hier, im eigenen Interesse die Pferdezucht förderte. Zuerst verwandten sie hier zur Verbesserung des einheimischen Pferdeschlages den Araber, später, als sie den reinblütigen nicht mehr zur Verfügung hatten, benutzten sie zum gleichen Zweck die aus der Kreuzung stammenden Hengste.

Die heidnischen Zmuden erkannten zwar die vorzüglichen Eigenschaften des edlen Pferdes der Ordensritter, aber sie konnten sich mit dem „deutschen Glauben" nicht befreunden, und deshalb wurden sie aufs härteste vom Orden verfolgt.

Infolge dieser fortwährenden Kriege konnte in der armen Zmudź nichts Gutes übrig bleiben außer dem Pferde, welches hier so kräftig eingewurzelt war, daß es noch heute in dieser Gegend existiert. Diese fortwährenden Kriege dauerten solange, bis die Litauer das Christentum von den Polen annahmen, und der deutsche Orden im Jahre 1410 in der furchtbaren Schlacht bei Grünwald und Tannenberg durch die vereinigten polnisch-litauischen Kräfte zertrümmert wurde.

In diesem blutigen Kriege bewiesen sich noch einmal die vorzüglichen Eigenschaften des zmudischen Pferdes. Es war die leichte litauische Kavallerie nicht nur Auge und Ohr der polnisch-litauischen Armee und trug nicht nur Vernichtung und Schrecken weit in die Gebiete des Ordens, sondern die kleinen zmudischen Pferdchen widerstanden auch in offener Feldschlacht tapfer den ungeheueren in Eisen gehüllten Streitrossen der abendländischen Ritterschaft.

Das war vielleicht das letzte Auftreten des zmudischen Pferdes auf dem Schlachtfelde. Nach der Union zwischen Litauen und Polen verwandelte sich der litauische „Bojaras" in einen polnischen Edelmann, welcher mit der fortschreitenden Kultur samt seinem Glauben, seinen Sitten und seiner Sprache auch sein Pferd wechselte. An der nordwestlichen Grenze der nunmehr vereinigten Staaten herrschte meistenteils Ruhe, und alle Kriege, welche Litauen jetzt bedrohten, wurden im Süden und Osten geführt. Nicht die dunkeln Wälder und verräterischen Sümpfe des Zmudź, sondern die breiten Steppen von Ukraine wurden jetzt zum Schlachtfelde.

Der gewandte, genügsame und ausdauernde, aber kleine und unansehnliche Zmude genügte hier nicht und mußte dem edlen und stattlicheren polnischen Pferde den Platz räumen.

Nicht der Zmude trug die litauische Ritterschaft auf dem Felde von Orscha und in die Mauern von Smolensk und Moskau, nicht er trank Wasser aus Wolga, Düna, Donau und Rhein; nicht auf dem Zmuden zertrümmerten bei Kirchholm die litauischen „hussarze" die eisernen Carrées der berühmten

schwedischen Infanterie. Wohl befand sich unter dem Troß („czeladź“) oder in den Reihen der irregulären Kavallerie auch noch mancher Zmude, aber der Ritter eines „ernsten Zeichen“ hielt es für eine Schande, sich auf einen solchen „Floh“ zu setzen. Als im 17. Jahrhundert wieder an der Nordgrenze Kriege mit den Schweden entstanden, da wollte man vom zmudischen Pferd nichts in der Armee hören. Das können wir schließen aus einem Briefe, welchen Mattias von Moraczewski, Rottmeister einer „hussaren Fane“ an seinen Freund aus Schawle, wo er seine „Fane“ ausrüsten sollte, im Jahre 1668 schrieb: „Nur wegen der Pferde habe ich Sorgen; die hiesigen sind zwar stark und ausdauernd, aber so klein, daß das Regiment wie auf Hunden sitzend aussehen würde.“

Der Zmude trug jetzt nicht den stolzen Krieger in die Schlacht, sondern wurde vom Bauern vor den Pflug gespannt. Und hier leistete er das Beste: genügsam, ausdauernd, sehr kräftig für seine Größe, diente er seinem Herrn bis in seine alten Tage; nicht selten waren 30jährige, noch arbeitende Zmuden zu treffen. Gelegentlich wurde er auch zu anderen Diensten verwendet. Ein aus zmudischen Hengsten gebildeter Viererzug wurde sogar hoch geschätzt; unter dem Jäger flog ein zmudischer „mierzyn“ wie eine Schwalbe über Gräben und Zäune und eilte dicht hinter dem Windhunde drein; auch wegen seines milden und sanften Charakters als Pony wurde ihm der Knabe ohne Bedenken anvertraut; aber sein Hauptdienst blieb doch immer der des Ackerpferdes, und als ein solches wird er im 17., 18. und 19. Jahrhundert hoch geschätzt und hauptsächlich verwendet.

Hier führe ich das Urteil einiger Zeitgenossen über das damalige zmudische Pferd an: Rzaczyński (1721) sagt: „Auf der Zmudź sind die Pferde verkleinert, aber die ausdauerndsten (generosissimi) der Welt. Die Bewohner gewöhnen sie zu größerem Fleiße, als man sich vorstellen kann. Diese Pferde sind zwar klein, aber nichtsdestoweniger so zäh in der Arbeit und auf dem Wege, daß man sie für eiserne halten könnte. Und wegen ihrer Ausdauer sind sie viel besser als die dänischen und friesischen.“

Lissicias in „De Diis Samogitarum“ (1554) sagt, daß er in Wilna auf dem Markt für zwei „zloty polski“ (ungefähr eine Mark) einen Zmuden gekauft hat, auf welchem er in Krakau sehr schnell angekommen ist.

Getani sagt: „In dem Stalle des Königs befindet sich außer vielen anderen schönen Pferden ein Fuchs, der so klein ist, daß er mir nur bis zum Gurte reicht, aber er ist so schön und proportional gebaut, daß es nichts Schöneres gibt. Er ist aus Zmudź für den Kronprinzen Wladislaw angeschafft.“

Mit der Zucht der reinblütigen Zmuden beschäftigte sich in diesen Zeiten, d. h. im 16., 17. und 18. Jahrhundert, niemand. Jeder Gutsbesitzer in Litauen, wie in andern Gegenden des Königreichs Polen züchtete das edle und stattliche polnische Pferd, ein orientalisches Halbblut. Man kreuzte die besseren einheimischen Stuten mit polnischen Hengsten, oder mit einem auf dem Schlachtfelde eroberten „Türken“. Und so verschwand der Zmude aus dem Marstalle und war nur mehr unter den Arbeitspferden zu finden. An letztere wendeten aber weder die Gutsbesitzer selbst, noch ihre Leute

besondere Aufmerksamkeit. So wurde der in die Klasse der Bauernpferde verdrängte Zmude wegen ungenügender Nahrung, schlechter Pflege, aber hauptsächlich durch zu frühen Gebrauch noch kleiner und kümmerlicher. Seine guten Eigenschaften wie Genügsamkeit und Ausdauer bewährten sich aber dessenungeachtet weiter. Sein Heimatgebiet wurde durch die benachbarten fremden Rassen immer mehr eingeschränkt, und schließlich blieb nur die eigentliche Zmudź als Verbreitungsgebiet.

Erst in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts fing man wieder an, sich wegen des durch die fortschreitende Kultur entstandenen Mangels an guten Arbeitspferden für den Zmuden zu interessieren. Der Fürst Ireneusch von Ogiński gründete auf seinem Gute Retów ein Gestüt von Zmuden. Auch in anderen Gegenden fing man an, sich mit den Zmuden sorgfältiger zu beschäftigen. Im Jahre 1881 wurde der „Verein für Züchtung der zmudischen Pferde“ gegründet. Die Preise für Pferde stiegen auch bedeutend; ein gutes Pferd konnte für 100—200 Rubel verkauft werden; deshalb verwandten die Bauern auch mehr Sorgsamkeit auf ihre Tiere. Zmudische Beschäler wurden in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts zum Decken von Arbeitsstuten in ganz Litauen bevorzugt. So stammen die besten Arbeitspferde auf unserem Gute Unichowzsczyzna (Distrikt von Lida, Gouv. Wilna) von Zmuden, die ungefähr in den sechziger Jahren eingeführt worden sind. Und so schien es eine Zeitlang, daß die Zucht des zmudischen Pferdes auf richtige und gute Wege und zur Blüte gelangen würde.

Aber diese selben Faktoren, die anfangs für die Zucht des zmudischen Pferdes günstig waren, bewirkten bald das Gegenteil. Mit der fortschreitenden Kultur der Bodenbearbeitung, mit der zunehmenden Verbreitung der mannigfaltigsten Maschinen wurde der Zmude trotz seiner vorzüglichen Eigenschaften von den Gutsbesitzern als zu klein und zu leicht befunden. Die Preise für Pferde stiegen zwar andauernd, aber die Abnehmer, besonders in Preußen, verlangten ein größeres und massigeres Pferd, als es der reinblütige Zmude war. Man sah nicht sehr auf korrekten Körperbau, aber man wollte ein möglichst schweres und großes Pferd haben. Deshalb ging man dazu über, Hengste verschiedener kaltblütiger Schläge zu importieren und sie mit den Zmuden zu kreuzen. Der Verein „für Züchtung von zmudischen Pferden“ hat sich neuerdings in den „Verein für Pferdezucht“ verwandelt und unterstützt die Zucht des Belgiers oder vielmehr seiner Kreuzungsprodukte mit den einheimischen leichten Stuten als Arbeitspferd und des englichen Halbblutes als Reit- und Wagenpferd. Fast alle Gutsbesitzer haben die Züchtung der Zmuden aufgegeben, und nur in Retów ist noch eine Stammherde von solchen, welche auch jetzt mit dem Tode des Fürsten Bohdan von Ogiński vielleicht nicht mehr weitergeführt werden wird.

Das ist in kurzen Worten die Geschichte des zmudischen Pferdes.

Das zmudische Pferd in der neuern Zeit.

In der Literatur finden wir von ihm wenig Erwähnungen. Meistens begegnet man nur kurzen Beschreibungen seines Exterieurs mit Erwähnung seiner Genügsamkeit, Ausdauer und Kraft.

Von den ältesten Autoren nenne ich die schon oben angeführten beiden Dorohostayski und Rzaczyński.

Graf von Hutten-Czapski widmet ihm in seinem Werke „Historya Powszechna Konia" einige Seiten. Nach ihm: „Hat das zmudische Pferd einen kleinen flachen Kopf mit etwas groben Ganaschen. Die Augen sind groß und feurig; die kleinen und spitzen Ohren zeigen lebhaftes Spiel und verleihen ihm ein feuriges Aussehen. Der hoch angesetzte Hals wird bei älteren Hengsten ziemlich dick. Die Brust ist breit und mit gut entwickelten Muskeln bewachsen. Ihr stämmiger und kräftiger Körper ruht auf verhältnismäßig kurzen und starken, aber trockenen und sehnigen Gliedmaßen, welche kurz gefesselt sind und auf gut geformten, glatten Hufen stehen. Die Kruppe ist aber nur selten gut gebaut. Der Charakter ist vorzüglich. Es ist wegen seines Gehorsams und seiner Geduld berühmt. Störrische Tiere findet man unter den Zmuden garnicht und ihre Ausdauer ist unbegrenzt; im leichten Gespann durchlaufen sie, ohne zu ermüden, große Strecken und am Wagen können sie große Lasten ziehen. Unter dem Sattel sind sie ebenfalls sehr angenehm und entwickeln große Schnelligkeit."

Hier führt Czapski einige Beispiele über ihre Kraft und Ausdauer an. Er fährt weiter fort: „Die Ursache, warum die Zmuden so klein geworden sind, scheint mir in der mangelhaften Haltung der Stuten zu beruhen. Weil ein Wallach immer teuer bezahlt wird, so widmet der Pferdebesitzer der jungen Stute wenig Aufmerksamkeit, und nachdem sie den ersten Winter kümmerlich überstanden hat, wird sie mit 20 Monaten schon eingespannt."

Was den Ursprung der Zmuden anbetrifft, so sagt Czapski: „Einige meinen, daß die Zmuden von Tatarenpferden, welche von Gedemin am Schwarzen Meere erobert wurden und von seinem Sohne Kiejstut sorgfältig fortgezüchtet wurden, entstanden sind. Aber diese Auffassung scheint mir nicht richtig zu sein. Alle die verschiedenen Völker, die an der Ostseeküste sich niedergelassen hatten, gebrauchten das finnische Pferd. Darum scheint mir die Erklärung, daß der Zmude vom finnischen Pferde stammt, richtig zu sein. Sein Exterieur unterscheidet sich wenig von dem des finnischen Pferdes und die Eigenschaft, daß er ein vorzügliches Wagenpferd ist, scheint der Auffassung, daß er vom Tatarenpferde stammt, das hauptsächlich ein Reitpferd ist, zu widersprechen. Früher waren die Gestüte des zmudischen Pferdes über ganz Litauen weit verbreitet, jetzt aber ist es in die Grenzen des Fürstentums von Zmudź zurückgedrängt. Nunmehr hat die russische Regierung auf diese Rasse ihre Aufmerksamkeit gelenkt und will sie erhalten und verbessern."

Simonoff und Moerder in „Die Russischen Pferderassen" geben eine Beschreibung vom Exterieur des „Tschmudischen" Pferdes, die mit der Be-

schreibung von Czapski übereinstimmt. Die Haarfarbe soll nach Simonoff und Moerder „Fuchs, braun, falb“ usw. sein. „Die Größe schwankt zwischen 1,33—1,51 m. Die tschmudischen Pferde sind sehr kräftig, von großer Ausdauer, Sanftmütigkeit und Gelehrigkeit.“ Simonoff behauptet, daß es durch allmähliche Umbildung des Steppenpferdes entstanden ist.

Im Jahre 1899 erschien in Petersburg eine Broschüre vom Fürsten Urusoff, welche den estnischen Klepper und den Zmuden betrachtet. Er gibt darin die Beschreibung des Landes, der Zuchtbedingungen, des Exterieurs und auch einige Messungen, welche er an Zmuden vorgenommen hat. Leider gibt Fürst Urusoff nur die Schwankungen an, welche er bei 98 Zmuden bemerkt hat, aber sagt nichts über die absoluten Zahlen und ob er Stuten, Hengste oder Wallache gemessen hat. Die Zahlen von Fürst Urusoff werde ich später beim Vergleich mit den meinigen anführen. Was die Herkunft dieses Pferdes anbetrifft, so macht Fürst Urusoff aufmerksam auf seine Ähnlichkeit mit den Kleppern, aber findet meiner Meinung nach ganz richtig, daß es später mit den Arabern der Deutschordensritter veredelt wurde.

Man trifft heute die Zmuden hauptsächlich längs der Ufer des Niemen, bei Wiragolla, Hirtakol und mehr nach Westen bei Retów, Plungiany und Telsche bis zum Meeresufer. In seiner Heimat hat der Zmude bis vor kurzer Zeit einen großen Ruf besessen. Auch, wie der Fürst Urusoff mitteilt, verwandten die zmudischen Bauern zur Zucht lieber die einheimischen Hengste als die importierten, weil sie billiger sind. Jetzt sind die Verhältnisse schon anders geworden. Der „Verein für Pferdezucht in Rossieni“ hat genug gute, hauptsächlich belgische Hengste importiert, die den Bauern für einen verhältnismäßig geringen Preis zur Verfügung stehen. Deshalb verschwindet der reinblütige Zmude in seiner Heimat allmählich immer mehr, und an seine Stelle treten die Kreuzungsprodukte mit den schweren Belgiern, welche aber sowohl in ihrem Körperbau, als auch in ihrer Ausdauer und Arbeitsfähigkeit weit hinter dem reinblütigen Zmuden zurückstehen. Und wenn nicht die Schwerfälligkeit und der Konservatismus des litauischen Bauern wäre, so würde der Zmude wohl schon der Vergangenheit angehören.

Bei der Kreuzung von so weit auseinanderstehenden Pferderassen, wie Zmuden und Belgier, ist es kein Wunder, wenn fast immer, wenn nicht in der ersten Generation, so doch in der weiteren Nachkommenschaft eine wahre Pferdemosaik entsteht. Aus dieser Kreuzung geht nämlich ein stark überbautes Pferd mit schwerem Kopfe, massiger, gespaltener und stark abschüssiger Kruppe hervor, das aber auf dünnen Füßen mit schwachen Gelenken und meist fehlerhaften Hufen steht. Ich führe unter meinen Messungen einige an, die ein solches Metis darstellen. Dazu kommt noch die fehlerhafte Aufzucht, der ein solches Pferd unterworfen ist. Der Bauer züchtet es als ein wahres Mastvieh: es wird ohne Bewegung in einem dunkeln und warmen Stalle gehalten und mit voluminösem, wässerigem und leicht verdaulichem Futter reichlich gefüttert. Ein Hengst, denn hauptsächlich die Hengstfohlen werden so behandelt, wird schon im Alter von zwei Jahren zur Zucht verwendet, und mit dem Ende des dritten Jahres wird dieses Mastpferd frisiert und ausgebürstet auf den nächsten Pferdemarkt gebracht.

Trotz aller seiner Mängel im Körperbau findet er doch immer einen Käufer, und zwar sind es hauptsächlich Juden, welche dieses Pferd, je mastiger je lieber für ca. 200—700 Rubel kaufen und dann nach Preußen (Tilsit und Königsberg) ausführen.

Ganz anders wird der reinblütige Zmude gezüchtet. Die jungen Fohlen werden hauptsächlich auf der Weide vom Frühling bis zum späten Herbst gehalten. Im Winter finden sie Zuflucht in einer Scheune, welche sie nur einigermaßen vor Regen oder Schnee schützt. Als Nahrung hat das junge Pferd sein Leben lang nur Stroh und Spreu und ist glücklich, wenn es einmal Heu zu sehen bekommt. Leider wird es schon in seinem zweiten Lebensjahre als ein gebrauchsfähiges Pferd betrachtet und vom Herbst an zu allen Arbeiten verwendet. Trotz dieser strengen Aufzucht wächst der Zmude munter und gesund und arbeitet andauernd bis in sein hohes Alter. Ich habe Pferde gesehen, die im 28. Jahre noch ganz gut gearbeitet und frisch und munter ausgesehen haben. Gewöhnt von Jugend auf mit Wenigem zufrieden zu sein, bewahren die zmudischen Pferde auch im späteren Alter ihre große Genügsamkeit. Im Sommer muß ihnen fast überall die Weide genügen, und nur während der größten Arbeitsanstrengung bekommen sie ein paar Pfund Hafer, im Winter werden sie hauptsächlich mit Stroh unter Zumengung von ein wenig Heu und Spreu gefüttert. Und nichtsdestoweniger leisten sie in der Landwirtschaft dasselbe wie andere Pferde, die viel größer und kräftiger gebaut zu sein scheinen.

Die Preise, welche gegenwärtig für Zmuden gezahlt werden, sind folgende: einen Wallachen kann man für 80—150 Rubel bekommen, ein dreijähriger Zuchthengst kostet ungefähr 200—300 Rubel; eine gute zmudische Stute kann nur ausnahmsweise gekauft werden, denn der Besitzer derselben schätzt seine Mutterstute so hoch, daß sie ihm für keinen Preis feil ist. Die typischen Zmuden werden hauptsächlich nach England und Deutschland exportiert und dort im Bergbau verwendet.

Der reinblütige Zmude wird in großem Maßstabe, wie ich oben erwähnt habe, jetzt nur noch in Retów gezüchtet. Das Dominium Retów gehörte seit langer Zeit den Fürsten Ogiński, jetzt nach dem Tode des Fürsten Bohdan von Ogiński wird es wahrscheinlich an den Grafen Zaluski übergehen. Es umfaßt ungefähr 26 000 ha, von denen 18 000 ha Waldbestand, der Rest Acker-, Wiesen- und Weidenbestand sind. Es hat 14 Vorwerke, von welchen sieben in eigenem Betriebe stehen. Der Pferdebestand ist aus der Tabelle S. 17 zu ersehen. Von diesen 359 Pferden sind die allermeisten reinblütige Zmuden.

Das Gestüt wurde in den dreißiger Jahren vom Fürsten Ireneusz von Ogiński gegründet, indem er von den Bauern der Umgebung Stuten und Hengste zusammenkaufte. Sein Sohn, Fürst Bohdan von Ogiński, ein großer Liebhaber des zmudischen Pferdes, setzte die Arbeit seines Vaters fort. Während seines Lebens erhielt das Gestüt von Retów einen recht guten Ruf, und viele seiner Pferde wurden auf Ausstellungen prämiiert. So bekam Kiejstut, ein Fuchshengst, in Petersburg den ersten Preis und in Paris die große silberne Medaille; er war 9 Jahre im Gestüt tätig. Außer ihm haben

	Hengste					Stuten					Walachen			
	vierjährige und ältere	dreijährige	zweijährige	einjährige	Fohlen	vierjährige und ältere	dreijährige	zweijährige	einjährige	Fohlen	vierjährige und ältere	dreijährige	zweijährige	einjährige
Dominium Retów, Marstall . .	12	1	1	—	2	3	—	—	—	—	10	—	—	—
„ „ Administrat. .	4	—	—	—	—	2	—	—	—	—	9	—	—	—
„ „ Arbeitspferde	—	—	—	—	2	10	—	—	—	2	24	—	—	—
Vorwerk Soslawki	—	—	—	—	—	26	1	—	—	—	10	4	1	—
„ Agronomia	—	—	—	—	—	13	—	—	—	3	8	—	—	—
„ Narbutyszki	—	—	—	—	—	8	2	—	—	3	9	4	—	—
„ Girany	3	—	3	4	3	25	7	13	17	4	13	6	10	5
„ Tropikalnie	—	—	—	—	4	13	—	—	—	3	17	2	—	3
„ Marjanów	1	—	—	—	—	11	1	—	—	—	15	—	—	—
Zusammen:	20	1	4	4	12	113	11	13	17	15	114	16	11	8

besonders folgende Beschäler erfolgreich gewirkt: Hirsch I, von einem Juden gekauft, und sein Sohn Hirsch II.

Jetzt ist als Hauptbeschäler ein Sohn von Hirsch II und der Stute Zajba, welche in Paris die goldene Medaille bekam, Hirsch III, ein prachtvoller Fuchshengst mit vorzüglichem Bau und vortrefflichem Gang, tätig. Leider ist mir seine Photographie nicht gelungen, und die Messungen von ihm sind auch nicht genügend sicher, weil er sehr unbändig war und dem Meßstock wenig Vertrauen entgegenbrachte.

Man hat auch die Kreuzung mit Orientalen im Gestüt probiert; ob aber die Kreuzungsprodukte zur Zucht benutzt wurden, das war wegen des absoluten Mangels jeder Zuchtbuchführung nicht festzustellen.

Leider genügt Hirsch III allein nicht für alle Stuten; die anderen Hengste sind von keiner besonders guten Beschaffenheit, oder sie sind mit den Stuten zu eng verwandt, so daß man sie zur Zucht nicht verwenden will. Im übrigen Zuchtgebiete konnte auch kein Hengst von genügender Beschaffenheit gekauft werden, so daß der Administrator von Retów, Herr von Meysztowicz sich gezwungen sah, zwei finnische Hengste für das Gestüt zu erwerben und sie mit den Zmuden zu kreuzen.

Alle Mutterstuten werden als Arbeitspferde verwendet und nicht zu reich gefüttert; die Fohlen werden sehr streng aufgezogen. Das Fohlen bis zum Alter von fünf Monaten bleibt bei der Mutter, welche ihre gewöhnliche Arbeit zu leisten hat und außer einem „garniec“ (4 l) Hafer ihr gewöhnliches Futter, d. h. Spreu und 10—15 Pfd. Heu bekommt. Im ersten Lebensjahre bleibt das Fohlen auf dem Meierhofe, wo es geboren wurde, und bekommt als Futter 1 „garniec“ Hafer mit Mohrrüben, 10 Pfd. Heu und Spreu ad libitum. Im zweiten Frühjahr wird das Fohlen nach dem Vorwerk Girany, wo übrigens die besten Mutterstuten sind, gebracht und gleich auf die Weide geschickt. Die Fohlenweide liegt im Walde; dort verweilen

die Fohlen vom April bis manchmal November Tag und Nacht, ohne ein Dach und ohne Nebenfütterung zu bekommen.

Im zweiten Winter wird das Fohlen in Girany in einen kalten Stall gestellt; bekommt 20 Pfd. Heu, 5—6 Pfd. Haferspreu, $^1/_2$ „garniec“ Hafer mit Mohrrüben. Die Zweijährigen kommen wieder auf die Weide. Im nächsten Winter bekommen sie nur 4 Pfd. Hafer, außer Spreu und Heu. Im vierten Sommer wird ebenfalls Weidegang gehalten. Zum Dienst werden die jungen Pferde mit vier Jahren angelernt. Ähnlich vollzieht sich die Aufzucht in Wirtschaften des ganzen Zuchtbezirkes, nur daß bei den Bauern keine Rede von Hafer oder Mohrrüben sein kann.

Trotz dieser ziemlich dürftigen Aufzucht sehen alle Fohlen gesund und munter aus, und Erkrankungen kommen verhältnismäßig selten vor.

Die Pferde von Retów sind vielleicht ein wenig kleiner als die von andern Gütern der Zmudź, aber sie sind besser gebaut, und ihre orientalische Herkunft kommt deutlich zum Ausdruck. Die Entfernungen in Retów sind ungeheuere. Zu der nächsten Eisenbahnstation sind ungefähr 13 polnische Meilen (ca. 95 km); dieser Weg wird oft mit einmaligem Pferdewechsel in 6—7 Stunden zurückgelegt.

Auf anderen Großgütern der Zmudź wird das zmudische Pferd nur gelegentlich gezüchtet. So gibt es auf dem Rittergute Kielmy des Herrn Bronislaw von Gruźewski zmudische Stuten unter den Arbeitspferden, die früher durch den zmudischen Beschäler „Niewierunas“ gedeckt wurden; jetzt aber, da dieser zu alt geworden ist, werden auch hier hauptsächlich belgische Hengste zur Erzeugung von Kreuzungsprodukten verwendet. In einem zweiten Großbetriebe, den ich zu sehen Gelegenheit hatte, in Bolcze, Besitzerin Fräulein Stanislawa von Lewoniewska, traf ich zwar sehr schöne Exemplare der zmudischen Rasse, aber Zucht wird hier nur in einem kleinen Umfange getrieben. Bei Herrn von Przeciszewski in Pluszcze, dem Vizepräsidenten des „Vereins für Pferdezucht in Rossieni“, gibt es überhaupt keine reinblütigen Zmuden mehr.

Hingegen ist der typische Zmude bei den Kleinbesitzern noch sehr verbreitet. Alle die Pferde, die ich auf meiner Reise durch die Zmudź gesehen habe, so kümmerlich sie auch manchmal waren, wiesen doch den zmudischen Typus sehr deutlich auf. Dies konnte ich auch recht gut auf dem Pferdemarkte zu Koltyniany, den ich besuchte, konstatieren. Besonders fiel mir hier der Unterschied zwischen den Belgierkreuzungen und den typischen zmudischen Bauernpferden auf, von welch letzteren manche recht gut in die Herde von Retów gepaßt hätten.

Das Exterieur.

Die zmudischen Pferde sind ziemlich kleine, gedrungene, kernige Tiere mit festen, sehr ausdrucksvollen Beinen. Die kleinen Hufe sind außerordentlich fest und hart. Hervorzuheben ist auch das seltene Vorkommen von Fehlern an den Gliedmaßen; höchstens bei alten, schwer arbeitenden Pferden konnte ich kleine Fehler an den Beinen wahrnehmen.

Der Gang der Zmuden ist frei und ausgreifend. Besonders haben sie eine gute Trabaktion. Im Schnellgalopp kann der Zmude selbstverständlich

nicht soviel leisten wie ein großes Pferd, aber auf weitere Entfernungen ist er im Trabe wie im Galopp unermüdlich. Ganz besonders möchte ich sein Springvermögen rühmend hervorheben. Ich habe einen zmudischen Hengst gesehen, der einen Zaun von 1,80 m unter schwerem Gewichte mit Leichtigkeit nahm. Und daß die Zmuden aus den Boxen hinausspringen, kommt sehr oft vor.

Der Körper ist in der Vorderhand besonders gut entwickelt. Da die Pferde Massenfutter zu verdauen haben, besitzen sie eine große Rippenwölbung, was besonders bei den Bauernpferden hervortritt. Bei den Hengsten und Stallstuten, welche unter dem Reiter und vor dem leichten Wagen gehen, kommt diese Rippenwölbung wegen ihrer besseren Haltung weniger zum Vorschein.

Die Kruppe ist meistens schön gerundet und endet mit einem guten Schweifansatze. Aber auch abschüssige Kruppen kommen vor.

Der Kopf ist klein, ausdrucksvoll, nach unten spitz zulaufend, mit einem geraden, manchmal sogar hechtartigem Profil. Die Stirn ist immer sehr breit. Die kleinen, sehr beweglichen Ohren und die großen, lebhaften Augen geben ihm einen klugen Gesichtsausdruck.

Der Kopf wird von einem schön geschwungenen, ziemlich kurzen, bei Hengsten besonders kräftigen Halse getragen. Der Hals geht in einen nicht sehr hohen, aber doch deutlichen Widerrist über.

Beim ersten Anblick fällt dem Beobachter die Größe der Mähne und des oft hochgetragenen Schweifes auf. Namentlich tritt durch den zierlichen, kleinen Kopf die Buschigkeit der Mähne um so mehr hervor. Auf die starke Entwicklung dieses Haarschmuckes mag wohl das rauhe und feuchte Klima besonders eingewirkt haben.

Was die Farbe anbetrifft, so sind die meisten von mir gemessenen Pferde Füchse, meistens mit hellerer Mähne und Schweif und weißen Abzeichen am Kopfe und an den Füßen. Nach anderen Autoren und nach den Angaben der Züchter soll es die vorherrschende Farbe sein. Aber auch Pferde von anderen Farben, wie Braune, Graue, Rappen, Schecken und Schimmel habe ich gesehen.

Messungen.

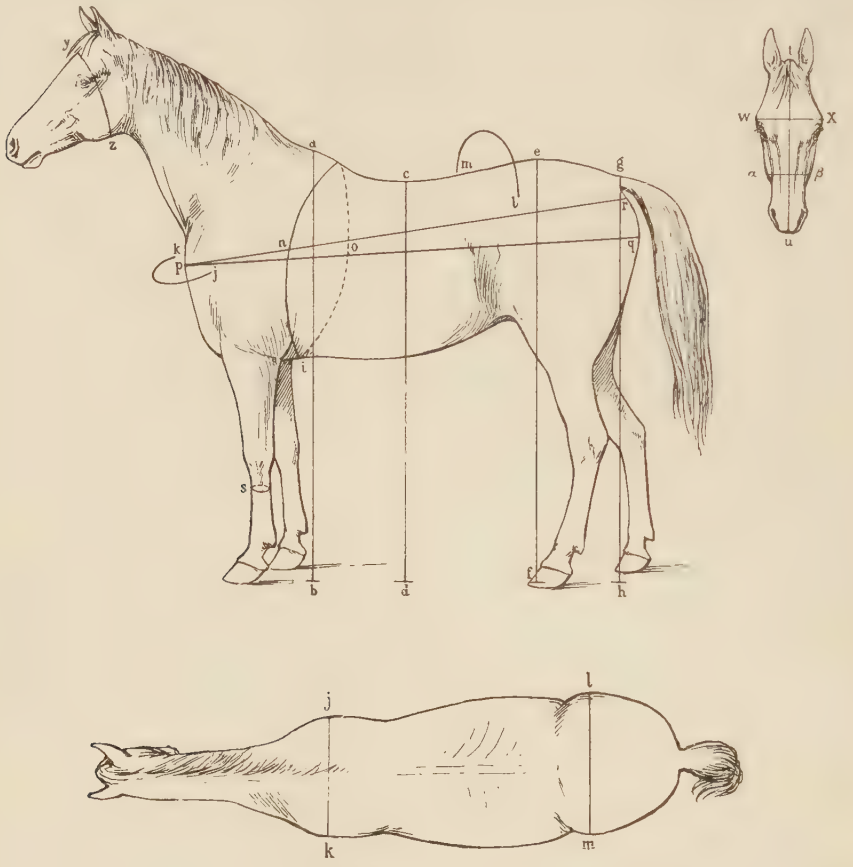
Die Beurteilung eines Tieres nach dem bloßen Augenmaße ist ungenau und mit großen Schwierigkeiten verknüpft, und darum haben in der Rinderzucht Meßstock und Meßband schon seit lange das Auge des Züchters wirksam unterstützt. Die Versuche, die Pferde zu messen und mit sicheren und genauen Ziffern die unbestimmten Ausdrücke wie klein, hoch, breit usw. zu ersetzen, datieren erst aus der neueren Zeit. S. v. Nathusius war der erste, der auch an die Pferde Meßstock und Meßband anlegte und mit Hilfe der gewonnenen Zahlen ein typisches Grundbild für die verschiedenen Rassen aufzustellen versuchte.

In dem „Unterschiede zwischen der morgen- und abendländischen Pferdegruppe am Skelett und lebenden Pferde“ hat S. v. Nathusius 27 von ihm genommene verschiedene Maße angegeben. Später bei seinen Messungen der Hengste an den preußischen Landgestüten hat er nur die not-

wendigsten fünf und bei „Messungen an Hengsten, Stuten und Gebrauchspferden“ neun Maße festgestellt, wegen der Schwierigkeit, mit welcher das Abnehmen von Maßen bei lebhaften und unruhigen Pferden verknüpft ist.

Diese Methode von Prof. S. v. Nathusius wurde von Prof. Dr. Holdefleiß und Dr. Osowicki in der Monographie: „Das Huzulenpferd“ erweitert und zum sicheren und bequemen Gebrauch ausgebaut.

Bei meinen Messungen habe ich mich auch dieser Methoden mit nur kleinen Änderungen bedient. Die von mir genommenen Maße sind:



1. a—b Widerristhöhe. 2. c—d Rückenhöhe. 3. e—f Kruppenhöhe. 4. g—h Schwanzansatzhöhe. 5. a—i Brusttiefe. 6. k—j Brustbreite. 7. l—m Hüftenbreite. 8. n—o Rumpfumfang. 9. p—q Rumpflänge I. 10. p—r Rumpflänge II. 11. s Röhrbeinumfang. 12. t—u Kopflänge. 13. w—x Augenbreite. 14. y—z Ganaschenbreite. 15. α—β Gesichtsbreite.

Für die Messungen habe ich mich des Lydtinschen Meßstockes mit zwei Querarmen und Wasserwage, welcher von Prof. Holdefleiß und Prof. S. v. Nathusius erprobt und als gut befunden wurde, ferner eines Stahlzirkels und eines gewöhnlichen Zentimeterbandes bedient. Die Maße 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10 wurden mit dem Meßstocke, die 13, 14, 15 mit dem Zirkel, die anderen mit dem Meßbande genommen. Wenn man aus einer Reihe von Meßresultaten von einzelnen Exemplaren einer Rasse das arithmetische Mittel als den mittleren Wert für die ganze Pferde- oder Rinder-

rasse annimmt, so macht man dabei immer einen mehr oder weniger großen Fehler. Je größer die Reihe, desto kleiner wird der wahrscheinliche Fehler. Um den Fehler aus meinen Berechnungen zu eliminieren, habe ich bei der Berechnung des mittleren Wertes der einzelnen Maße mich der Gaußschen Gesetze des wahrscheinlichen Fehlers bedient. Dieses Gesetz ist in vorzüglicher Weise für die Studien an Haustierrassen in der Dissertation von Dr. Zorn, „Die Anwendung der Ausgleichsrechnung und Variationsstatistik auf Rindermessungen mit besonderer Berücksichtigung des Glatzer Gebirgsviehes“ angewendet worden. Nach Zorn:

„Soll das betreffende Maß als Rassenmerkmal gelten, wie es für die einzelnen Längen-, Breiten- und Höhenmaße der Rinder ja meistens der Fall ist, so hat der Mittelwert nur mit Angabe der 4- oder 5fachen wahrscheinlichen Fehler Wert. Die Beifügung des wahrscheinlichen Fehlers kann allein dem arithmetischen Mittelwert die Bedeutung eines typischen Wertes geben. Wenn daher vielfach aus dem Messen oft weniger Exemplare einer Rinderart der Durchschnitt genommen wird, und dieses Maß dann zum Vergleich mit anderen Rassen Verwendung findet, oder sonst weitgehende Schlüsse auf Abstammung, Rassenzugehörigkeit usw. aus solchen aus kleinen Beobachtungsreihen gewonnenen Maßen gezogen werden, so kann dies vom Standpunkt der Fehlerwahrscheinlichkeitstheorie aus nicht als richtig anerkannt werden.“

Deshalb habe ich bei allen Berechnungen des Mittelwertes in meiner Arbeit den wahrscheinlichen Fehler berücksichtigt und ihn in die Tabellen eingezogen. Um den wahrscheinlichen Fehler zu finden habe ich mich der folgenden Formel bedient:

$$R = \mp \frac{0{,}845\,[v]}{m\sqrt{m-1}}$$

Wobei R der wahrscheinliche Fehler ist, [v] die absolute Summe der Abweichungen jeder einzelnen Beobachtung vom arithmetischen Mittel sämtlicher Beobachtungen, die zur Bildung des Mittels herangezogen worden sind, m die Zahl dieser Beobachtungen.

Widerristhöhe.

Was den Widerrist anbetrifft, so möchte ich vorausschicken, daß die zmudischen Pferde zwar einen wenig hohen, ja manchmal eher einen flachen, aber nichtsdestoweniger einen deutlich ausgeprägten und breiten Widerrist haben. Bei Hengsten ist der Widerrist wegen ihrer außergewöhnlich buschigen Mähne und dem Fettabsatze auf dem Halskamm weniger deutlich sichtbar.

Zmuden	Stuten	138,64 ∓ 0,53
	Hengste	144,28 ∓ 0,54
	Gebrauchspferde	139
Huzulen		131,2
Araber		145—150
Vollblut		159,1
Oldenburger		164,1
Belgier		162,3

Aus diesen Zahlen geht deutlich hervor, daß die Zmuden zu den kleinen Pferdeschlägen gerechnet werden müssen. Und das ist ihr größter Mangel. Hätten sie etwa 20 cm Widerristhöhe mehr, so wären sie einer der besten Pferdeschläge. Dieser kleine Wuchs erklärt sich einerseits durch ihre Abstammung, denn sowohl die alten litauischen Pferde als auch die Araber waren Pferde von geringer Höhe, anderseits durch ihre kümmerliche Ernährung in der Jugend und durch den zu frühen Gebrauch. Daß die Zmuden größer werden können, beweist uns die Beobachtung, daß sie da, wo sie in der Jugend gut gepflegt und gefüttert werden, bedeutend an Höhe zunehmen, wie z. B. die Stallpferde von Bolcze.

Die größere Höhe der Hengste erklärt sich einmal überhaupt durch ihren männlichen Charakter, sodann aber durch die Selektion nur der größten männlichen Tiere zu Beschälern. In der Umgebung von Kielmy, d. h. in Kielmy, Powerpiany und Bolcze, sind die Stuten ein wenig größer (140,40 cm) als jene von Retów (137,81 cm), was sich durch die strengere Aufzucht der Fohlen in Retów erklären läßt.

Demnach sind die Zahlen, welche in der Literatur angegeben sind über die Höhe der zmudischen Pferde, im allgemeinen richtig. Czapski gibt nämlich die Zahl von 1 arsz. 14 wersz. bis zum 2 arsz. 2 wersz. (128—148 cm), während Simonoff und Moerder sie auf 1,33—1,51 m schätzt. Fürst Urusoff gibt als Höhe 131—137 cm an. Nach meinen Messungen betrug die größte Differenz 130—150 cm, aber diese Extreme kommen nur selten vor und die mittleren Schwankungen können mit 132—147 cm angegeben werden.

Rückenhöhe.

Die Rückenhöhe beträgt bei

		cm
Zmuden	Hengsten	134,14 ∓ 0,64
	Stuten	131,78 ∓ 0,44
	Gebrauchspferde	131,41
Huzulen		127
Araber		140

Die Differenz zu der Widerristhöhe beträgt also von 6,86 cm bei Stuten bis 10,14 cm bei Hengsten. Wenn man diese Zahl mit jener von anderen Schlägen vergleicht, wie sie S. v. Nathusius und Dr. Lukomski angeben, so fällt sie noch in die Schwankungen der orientalischen Pferde. Bei den Arabern fand S. v. Nathusius eine Differenz von 9 cm im Durchschnitt. Lukomski gibt ebenfalls die Zahl von 8—10 cm an. Bei Vollblut ist die Differenz 9,9 cm, bei Belgiern im Durchschnitt 8,8 cm, während sie bei einigen Halbblutpferden nur 5,5—7 cm ist.[1]) Es ergibt sich daraus, daß diese Differenz großen Schwankungen bei verschiedenen Rassen unterworfen ist. Wenn man sie mit den Huzulen, die aus anderen Gründen ihnen nahe-

[1]) S. v. Nathusius, Unterschiede zwischen der morgen- und abendländischen Pferdegruppe, S. 131.

stehen, vergleicht, so ergibt sich ein großer Unterschied, welcher jedoch durch den höheren Widerrist der Zmuden erklärt wird.

Was sonst den Rücken der Zmuden anbetrifft, so muß man betonen, daß sie einen schönen, gut geformten, breiten Rücken mit vortrefflicher Nierenpartie und großer Wölbung der Rippen haben. Das erwähnen auch alle Autoren, welche von ihnen geschrieben haben. Bei den Hengsten ist die Differenz zwischen Widerrist und Rückenhöhe um 3,28 cm größer als bei den Stuten, was sich durch ihr stärker entwickeltes Vorderteil und damit höheren Widerrist erklärt. Weil die Stuten in der Umgebung von Kielmy größer sind, wie diejenigen von Retów, so haben sie auch eine größere Rückenhöhe, nämlich 133,1 und 131,12 cm, aber die Differenz zwischen Rücken- und Widerristhöhe ist hier und dort die gleiche. Die Gebrauchspferde mit ihren 131,41 cm Rückenhöhe, welche um 9 cm niedriger ist als die Widerristhöhe, stehen, wie man es erwarten konnte, zwischen Hengsten und Stuten.

Die große Differenz von 14 cm, welche ich bei dem übrigens sehr schönen Hengste „Hirsch III“ fand, welche schon auf einen Senkrücken hindeuten würde, wird wohl auf einem Messungsfehler beruhen, denn er macht absolut nicht den Eindruck eines Senkrückigen. Wie schon oben erwähnt, setzte er dem Abnehmen seiner Körpermaße großen Widerstand entgegen.

Kruppenhöhe.

Kruppenhöhe in cm:	Stuten	Hengste	Gebrauchspferde
Zmuden	139,57 ∓ 0,47	142,71 ∓ 0,87	139,38
Huzulen	136,4		131—129
Araber	142		
Vollblut	159		
Belgier	165—170		
Kruppenhöhe in % der Widerristhöhe:			
Zmuden	100,6	98,9	99,92
Huzulen	101,1	99	
Araber	99,33	98,66	
Vollblut		100,1—99,11	
Belgier	101,8—102,8	100,29—100,42	

Wenn man die Tabellen betrachtet, so sieht man gleich, daß die zmudischen Stuten eine größere Kruppenhöhe als Widerristhöhe besitzen. In dieser Eigenschaft gleichen sie den Huzulen. Der Unterschied ist zwar kleiner, er beträgt im Durchschnitt nur 0,93 cm, während er bei den Huzulen von 1—3 cm schwankt. Die Stuten sind infolge ihrer stärker entwickelten Hinterhand öfter überbaut als die Hengste. Nur bei zwei von den 7 gemessenen Hengsten war die Kruppe um 1 cm höher als der Widerrist. Die Gebrauchspferde zeigten sich ebenfalls weniger überbaut als die Stuten. Die Stuten in der Umgebung von Kielmy zeigten sich viel mehr überbaut als die von Retów, bei den ersten betrug der Unterschied 1,53 cm im Durch-

schnitt und von allen 16 waren 9 überbaut. Im Retów dagegen betrug der Unterschied nur 0,12 cm und von 32 waren 16 überbaut.

Von den Vollblutarabern ist bekannt, daß bei ihnen die Widerristhöhe sich zur Kruppenhöhe verhält wie 100 : 98—100; dagegen ist das Verhältnis bei den kaltblütigen Pferden 100 : 101,8 – 103. Beim englischen Vollblute, das auch dem orientalischen Pferdetypus angehört, kommt höchstens ein Verhältnis von 100 : 100,2 vor. Desto auffälliger ist es deshalb, daß bei Zmuden, ebenso wie bei Huzulen, die nach allen anderen Merkmalen dem orientalischen Typus angehören, so oft eine Kruppe vorkommt, die als überbaut bezeichnet werden muß. Das möchte ich einerseits ebenso erklären, wie es Dr. Osowicki für den Huzulen versuchte. Bei einem so viele Jahrhunderte lang fast ausschließlich als Reittier verwendeten Pferde, wie der Araber, ist es begreiflich, daß die Vorhand, die die Hauptlast des Reiters zu tragen hat, stärker ausgebildet ist als die Hinterhand. Wenn dagegen ein Pferd, sei es auch eins von teilweise orientalischer Abstammung, unter anderu Lebensbedingungen gehalten wird und, wie der Huzule, auf steilem Boden schwere Lasten auf dem Rücken zu schleppen hat, oder wie der Zmude, vor dem Pfluge oder dem Lastwagen angespannt wird, dann ist es verständlich, daß die nunmehr beanspruchte Hinterhand sich stärker entwickelt. Dazu kommt noch ein meiner Meinung nach vielleicht noch wichtigerer zweiter Faktor: die Zmuden werden fast überall von ihren Besitzern zu früh zur Arbeit beansprucht. Ein zweijähriges Pferd wird schon als erwachsen betrachtet und muß als solches arbeiten. Naturgemäß wird auf diese Weise seine Entwicklung unterbrochen, und da die jungen Pferde fast alle überbaut sind, so ist es verständlich, daß man durch einen so frühzeitigen Gebrauch die Überbautheit fördert.

Schwanzansatzhöhe.

Dieses Maß, verglichen mit der Kruppenhöhe, gibt uns eine genaue Auskunft darüber, ob man es mit einer geraden oder abschüssigen Kruppe zu tun hat und besonders über den Grad der Abschüssigkeit. Die Form der Kruppe ist äußerst wichtig wie für den ganzen Eindruck des Pferdebildes, so auch für die Bestimmung seiner Leistungsfähigkeiten und Rassenzugehörigkeit.

	Stuten	Hengste	Gebrauchspferde
Zmuden	131,03 ∓ 0,49	136 ∓ 0,69	129,54
Huzulen	127,4		
Araber	142		

Wenn man die Schwanzansatzhöhe und Kruppenhöhe vergleicht, dann ergibt sich eine Differenz bei Hengsten von 6,71 cm, bei Stuten im Durchschnitt 8,54 cm, bei Gebrauchspferden 8,84 cm. Die Stuten in der Umgebung von Kielmy haben eine Differenz von 10,43 cm, jene von Retów weisen eine mehr gerade Kruppe mit der Differenz von 7,52 cm auf. Aus diesen Zahlen geht deutlich hervor, daß die Zmuden im Gegensatz zu den Orientalen eine ziemlich abschüssige Kruppe besitzen, die Kruppe ist jedoch nicht in solchem Grade abschüssig wie bei den Huzulen, wo die Differenz

7—13 cm beträgt. Diese abschüssige Kruppe wird übrigens von allen Autoren erwähnt. Fürst Urusoff sagt, daß die Zmuden oft eine genug abschüssige Kruppe besitzen, aber in seinen Messungen gibt er eine Differenz von 5 cm an, was nach meiner Meinung zu wenig ist. Wenn auch die Zmuden eine genug schräge Kruppe haben, so unterscheidet sie sich doch wesentlich von der Kruppe der kaltblütigen Pferdeschläge. Zwar ist bei den Zmuden ein ziemlich großer Unterschied zwischen Kruppe und Schwanzansatzhöhe vorhanden, aber die Kruppe ist im Vergleich zu der der Kaltblüter sehr lang, und deshalb kommt die Abschüssigkeit nicht so zum Vorschein, und man kann eher von einem etwas schrägen Kreuze und niedrigen Schwanzansatze, als von einer abschüssigen Kruppe reden. Weiter ist die Kruppe bei den Zmuden im Vergleich zum Kaltblüter sehr schmal, was aus der Hüftenbreite ersichtlich wird, und besitzt niemals die Spaltung, welche für die Occidentalen so charakteristisch ist. Solche schräge, aber schmale und lange Kruppen kommen häufig bei den Orloff-Trabern, den Kosaken- und mongolisch-tatarischen Pferden vor; vielleicht hat der Zmude diese Form der Kruppe von den altlitauischen Pferden ererbt. Während man früher die etwas abschüssige Kruppe als unschön verwarf, ist man jetzt zu der Ansicht gelangt, daß die etwas schräge Form der Kruppe die zweckmäßigere ist. Ein solches Pferd kann im Zuge und unter dem Reiter viel mehr Kraft entwickeln als eines mit schöner gerader Kruppe; als Beispiel können der Araber und der Hunter gelten.

Brusttiefe

Die Brusttiefe ist das Maß, welches die Höhe des Brustkastens zur Beinlänge ins Verhältnis bringt und anzeigt, ob das betreffende Pferd zu hoch gestellt, also hochbeinig ist, oder ob es eine genügende Tiefe besitzt. Auf die Begriffe „Hoch- und Kurzbeinigkeit“ glaube ich hier nicht näher eingehen zu sollen, weil darin so viele Nebenumstände mitspielen, daß eine befriedigende Definition sich kaum aufstellen lassen dürfte. Hier muß das Maß entscheiden. Ich bin einverstanden mit Dr. Osowicki und Dr. Lukomski, welche ausführen, daß bei der Beurteilung der Brusttiefe bloß mit dem Auge die Länge des Pferdes eine bedeutende Rolle spielt. Ein kurz gebautes, gedrungenes Pferd erscheint bei derselben Tiefe eher hochbeinig als ein Tier mit langgestrecktem Körper.

Der Zmude wird von fast allen Autoren als ein kurzbeiniges Tier geschildert. In Wirklichkeit verhält es sich genau umgekehrt. Ich will nachstehend einen Vergleich der Brusttiefe und Widerristhöhe (zu 100 genommen) bei den Zmuden und anderen Pferderassen folgen lassen.

	Stuten	Hengste	Gebrauchspferde
Zmuden	46,6	45,6	48,1
Huzulen	49,0	45,5—48,9	47,7
Araber	47,36	46,00	
Vollblut	48	46,9	
Belgier	51,1	49,0	

Aus diesen Vergleichszahlen ergibt sich die Tatsache, daß der Zmude keineswegs als kurzbeinig betrachtet werden kann. Er stellt sich, wie es ja auch zufolge seiner Abstammung zu erwarten sein dürfte, in die Reihe der warmblütigen Pferdeschläge, neben den Araber. Die Gebrauchspferde mit 48,1 % sind die tiefsten, dann folgen die Stuten mit 46,6 %, was eine sehr geringe Tiefe ist und sogar den Araber- und Vollblutstuten nachsteht. Die Gestütsstuten von Retów mit 47,35 % sind noch tiefer und gleichen in dieser Hinsicht den Araberstuten. Überhaupt kann man sagen, daß die Stuten in Retów mehr gedrungen sind und auch in Brustbreite, Brustumfang und Hüftenbreite die höheren, aber schmaleren und hochbeinigen Stuten der Umgebung von Kielmy übertreffen. Die Brusttiefe der zmudischen Hengste stimmt mit jener der Araberhengste überein.

Die Ziffer, welche Fürst Urusoff für die Brusttiefe angibt, sind wie auch alle seine anderen Maße nach meinen Messungen zu niedrig. Er gibt nämlich 58,8—63,3 cm an. Bei meinen Messungen fand ich nur bei einem Hengste und einer Stute eine Brusttiefe von 60 cm und überhaupt bei 8 Pferden fiel sie unter 63,5 cm.

Brustbreite.

Die geringe Entwicklung der Brust in die Tiefe wird durch eine ganz besondere Breite der Brust ersetzt. Diese Beschaffenheit des Brustkastens, welcher verhältnismäßig mehr in die Breite als in die Tiefe entwickelt ist, müssen wir gerade bei dem Zmuden als großen Vorzug betrachten.

Überhaupt kann man sagen, daß eine Pferderasse, eine je schmalere aber genug tiefe und lange Brust sie besitzt, eine desto größere Schnelligkeit entwickeln kann. Bei den Zmuden aber, die als ein Ackerpferd zu betrachten sind, und welche an den Rennen keinen Anteil nehmen, ist eine nicht zu tiefe, aber breite Brust kein Mangel, im Gegenteil ist sie mit einer größeren Rippenwölbung, durch welche sich auch der Zmude in einer vortrefflichen Weise auszeichnet, verbunden und deutet auf gute Futterverwertung, was für ein landwirtschaftliches Pferd die erste Qualität ist. Ferner bewirkt eine breite Brust eine kräftigere Entwicklung der Muskeln und gibt eine gute Lage für den Kummet.

Ich habe die äußere Brustbreite gemessen, indem ich die beiden Enden des Meßzirkels auf die äußersten Bugspitzen setzte.

	Hengste	Stuten	Gebrauchspferde
Zmuden	39 ∓ 0,58	35 ∓ 0,21	36,83
Araber	38—40	37	
Vollblut	42	39	
Belgier	53	51,7	

Brustbreite in Prozenten der Widerristhöhe, Widerristhöhe = 100.

Zmuden	27,8	25,2	26,3
Araber	23	22	
Vollblut	26	24	
Belgier	30	28	

Wie es ja auch zu erwarten war, haben die Hengste absolut und relativ eine breitere Brust als die Stuten. Die Gebrauchspferde stellen sich zwischen die Stuten und Hengste.

Diese gut entwickelte Brust beweist, daß die Zmuden auch kräftig entwickelte Lungen und Herz haben, und das ist in ausgezeichneter Weise der Fall. Unter allen den Pferden, die ich gemessen habe, und dabei waren auch sehr alte Tiere, die in schnellen Gangarten lange Zeit gedient haben, traf ich nur in einem Fall auf Dämpfigkeit.

Die Zahlen, welche Fürst Urusoff für die Brustbreite angibt, 28,1 bis 36,2 cm, sind wie alle anderen meiner Ansicht nach zu klein.

Hüftenbreite.

	Hengste	Stuten	Gebrauchspferde
Zmuden	46 ∓ 0,58	46,74 ∓ 0,26	47,18
Vollblut		52	
Oldenburger . . .		63	
Belgier		67	

Hüftenbreite in Prozenten der Widerristhöhe (Widerristhöhe = 100).

Zmuden	31,1	33,7	33,7
Huzulen	34	34	34,1
Araber		33,9	
Vollblut		33,2	
Belgier		37,6	

Wenn wir die beiden Maße Brustbreite und Hüftenbreite vergleichen, dann ergibt sich die Tatsache, daß bei den zmudischen Hengsten die Hüftenbreite nicht zu sehr die Brustbreite überragt. Der Unterschied beträgt nur 7 cm, während er bei den Huzulenhengsten 9,25 cm ausmacht. Besonders bedeutend ist das, wenn man diese beiden Maße in Prozenten der Widerristhöhe betrachtet. Die Hüftenbreite beträgt nur 31 % der Widerristhöhe, was eine sehr geringe Zahl ist. Dieses schwache Hinterteil tritt noch deutlicher hervor durch die kräftige Brust und den dicken hochgetragenen Hals mit buschiger Mähne. Deshalb ist uns verständlich, daß bei allen Autoren die Zmuden als ein Pferd mit oft schwachem Hinterteil vorgestellt werden. Man muß noch angeben, daß außerhalb der Zmudź nur Hengste angetroffen werden, denn die Stuten werden selten exportiert. Anders stellt sich die Sache dar, wenn man sich mit dem Betrachten der Hengste nicht begnügt und auch zu den Stuten sich wendet. Die zmudischen Stuten haben ein absolut und relativ stärker entwickeltes Hinterteil und stehen in dieser Beziehung den Vollbutstuten nahe. Man kann bei ihnen nicht tadeln, daß sie ein zu schwaches Becken hätten.

Auch die Hüftenbreite nach Fürst Urusoff (43,6—47,8) ist meiner Ansicht nach zu klein.

Brustumfang.

	Hengste	Stuten
Zmuden	169,14 ∓ 1,98	163,65 ∓ 0,33
Huzulen	156—163	164,50
Araber	163—171	170—179
Vollblut	182,34	185,4
Oldenburger . . .	195,49	201,4
Belgier	205,4	209,2

Brustumfang in Prozenten der Widerristhöhe.

Zmuden	117,2	117,9
Huzulen	117	122
Araber	110,13—113,66	113—117
Vollblut	113,74	116,48
Oldenburger . . .	119,41	122,87
Belgier	129,84	130

Wie S. v. Nathusius meint, ist dieses Maß eins der wichtigsten, wenn nicht sogar das allerwichtigste von allen Körpermaßen, denn es ist eine bei allen Haustieren gemachte Erfahrung, daß Tiere mit großem Brustumfang sich leichter füttern, frühreifer und mastfähiger sind, wie solche mit kleinerem Brustumfange.

Wie verhalten sich in dieser Hinsicht nun die Zmuden? Sie sind wie schon mehrere Male hervorgehoben ist, durch hohe Genügsamkeit ausgezeichnet, aber als frühreif können wir sie nicht bezeichnen, wenngleich sie schon früh zur Arbeit Verwendung finden. Sie sind nämlich erst mit 5 Jahren ganz ausgewachsen; ein Pferd von 3 Jahren macht noch den Eindruck eines Fohlens. Also können wir auch von ihnen keinen zu großen Brustumfang erwarten, und in der Tat stehen sie in dieser Hinsicht gleich hinter dem Vollblute und werden weit von den Huzulen überragt. Merkwürdigerweise überragen die Hengste in absoluter Zahl die Stuten um 5,49 cm, in relativer sind sie nur um 0,7 % niedriger, denn bekanntlich übertreffen ja die Stuten bei allen Rassen die Hengste im relativen und absoluten Brustumfange bedeutend. Das erkläre ich einerseits dadurch, daß die gemessenen Hengste, wie schon mehrere Male erwähnt wurde, zu den größeren Tieren des Schlages gehören, und deshalb auch einen größeren absoluten Rumpfumfang haben als die viel kleineren Stuten. Andrerseits waren alle Hengste mit Ausnahme von „Niewierunas“ in einem sehr guten Futterzustande, während alle Stuten mehr oder weniger, da sie bei karger Fütterung schwer arbeiten mußten, mager waren.

Der Brustumfang, den Fürst Urusoff angibt, ist ausnahmsweise zu groß, er gibt nämlich 175 cm an. Vielleicht waren die Pferde bei seinen Messungen in einem übermäßig guten Ernährungszustande, denn ich betone noch einmal, daß fast alle Stuten bei meinen Messungen mager waren.

Rumpflänge.

Dieses Maß wird von den verschiedenen Forschern in verschiedener Weise genommen. Die einen wie S. v. Nathusius legen den einen Arm des Meßstockes an die äußere Bugspitze und den anderen bei wagrechter Haltung des Meßstockes in der Sitzbeingegend an den hinteren Rand der Backe. S. v. Nathusius verfährt so, weil diese Art der Messung von einer Person ausgeführt werden kann, aber anerkennt dabei, daß es richtiger ist, wenn man die zweite Art der Messung ausführt. Namentlich handelt es sich darum, solche Ansatzpunkte für den Meßstock zu gewinnen, die möglichst stark sich als Knochenvorsprünge abheben und mit wenig Muskeln und Bindegewebe bedeckt sind; als solche gelten die Bugspitze und das Sitzbein. Doch unterscheiden sich die beiden Maße nicht wesentlich: der Unterschied beträgt 1—4 cm. Wegen der Vollkommenheit habe ich beide Rumpflängen gemessen, um damit ein vergleichsfähiges Material zu bekommen.

Rumpflänge I (nach Nathusius gemessen):

	Hengste	Stuten	Gebrauchspferde
Zmuden	140,29 ∓ 0,79	140,50 ∓ 0,66	
Zum Vergleiche Vollblut .	162,2	161	
Oldenburger	169,1	171,5	
Belgier	166,1	176,1	

Rumpflänge I in % der Widerristhöhe:

Zmuden	97,2	102
Vollblut	101,2	101,1
Oldenburger	103,3	103,4
Belgier	105,1	108,3
Araber	96	

Rumpflänge II (gemessen von Bugspitzen bis Sitzbeinhöcker, also schräg):

Zmuden	143,71 ∓ 1,11	145,10 ∓ 0,67	142,45

Von allen übrigen Körpermaßen ist die Rumpflänge die, welche am sichersten auf die Schwere des Pferdes deutet. Man kann wohl sagen, daß „je schwerer der Schlag, desto länger das Pferd und umgekehrt". Von dem Zmuden, der ein leichtes Ackerpferd ist, seiner Abstammung nach, den Arten seiner Nutzungen und seiner allgemeinen Form, können wir keine bedeutende Länge erwarten. Und in der Tat stellen sich die zmudischen Stuten mit ihrer 102% Rumpflänge in die Reihe der warmblütigen Schläge neben die leichten Wagenpferde, doch übertreffen sie wesentlich die arabischen und englischen Vollblutstuten. Die Hengste weichen merkwürdigerweise ihrer Kürze nach bedeutend von den Stuten ab und stellen sich in die Nähe der arabischen Hengste.

Überhaupt kann man bemerken, daß die Hengste deutlicher den orientalen Typus aufweisen, wie durch den ersten Eindruck, welchen sie auf den Beschauer ausüben, so auch in dem Baue der einzelnen Körperteile. So haben die Hengste einen höheren Widerrist als die Stuten, weniger ab-

schüssige Kruppe, sind selten überbaut, aber besonders zeichnen sie sich durch ihre Kürze aus. Doch kann man bemerken, daß die Rumpflänge bei zmudischen Pferden, wie bei den Stuten, so auch bei den Hengsten großen Schwankungen unterworfen ist. So habe ich bei einigen Stuten ein Verhältnis von 100 : 106 gefunden, aber es waren auch solche, die ein Verhältnis von 100 : 99 hatten. Der Hauptbeschäler in Retów „Hirsz III" mit 95 übertrifft an Kürze sogar manchen Araber.

Beinstärke.

	Hengste	Stuten	Gebrauchspferde
Zmuden	19,28 ∓ 0,31	18,26 ∓ 0,12	18,75
Huzulen	17,5 – 18,5	16—17	16—17,5
Araber	18 – 19,5	18—19,5	
Vollblut	20,3	19	
Oldenburger	22,9	21	
Belgier	24,9	23,4	

Beinstärke in % der Widerristhöhe:

Zmuden	13,36	13,17
Huzulen	13,5	12,45
Araber	12,7	11,9
Vollblut	12,7	11,9
Oldenburger	14	13,2
Belgier	15	14,5

Alle Autoren, die von Zmuden geschrieben haben, geben ihnen ziemlich starke, aber trockene und sehnige Beine. Bei Durchsicht der ersten Tabelle zeigt sich, daß der Zmude sehr bedeutend überragt und sich in die Nähe des Araber stellt; doch immer bleibt seine Röhrenstärke noch sehr gering, wenn man ihn mit Wagen- und Lastpferden vergleicht. Anders sieht die Sache aus, wenn man die zweite Tabelle betrachtet; da zeigt sich, daß der Zmude im Vergleiche zu seinem kleinen Wuchse eine bedeutende Beinstärke hat. Er überragt in dieser Hinsicht sowohl den Araber, als auch das Vollblut und den Huzulen und stellt sich dem Oldenburger nahe. Wie es ja auch zu erwarten war, überragen die Hengste wie in absoluter, so auch in relativer Röhrenstärke die Stuten bedeutend. Im allgemeinen kann man beobachten, daß die Beinstärke bei den typischen Zmuden wenigen Schwankungen unterworfen ist. Nur bei der Stute „Myszka" in Bolcze, die übrigens auch durch ihre kleinste Widerristhöhe von 130 cm ausgezeichnet war, sank die Beinstärke unter 16 cm; 16 cm Beinstärke habe ich nur bei zwei Stuten gefunden und bei keinem von allen von mir gemessenen Pferden überragte sie 20 cm. Daher erhebt sich bei den Kreuzungsprodukten mit den Lastpferden die Beinstärke über 20 cm, aber im Verhältnis zu der ganzen Masse dieser Metisen wird sie sehr gering, und dabei verliert das Bein seine Trockenheit und Kraft, wird bedeutend schwächer und für die Bildung von Beinfehlern in einem viel höherem Grade geneigt.

Wenn das Bein der Zmuden im Verhältnis zu jenem des Arabers in der Längsachse auch ein wenig verkürzt und kräftiger geworden ist, so bleibt es doch immer das eines Pferdes von orientalischer Abstammung. Es ist trocken, rein und ausdrucksvoll mit „Sehnen wie Stahl", so wie es nur bei dem edlen Araber vorkommt. Das Knie ist gut ausdrucksvoll, sehr breit und kräftig. Knochenfehler kommen fast nie vor.

Die Hufe sind auch von der besten Beschaffenheit, klein, aber hart und fehlerfrei. Bei den Bauern werden die Pferde meistens den ganzen Sommer hindurch nicht beschlagen, und solche, die ihr ganzes Leben hindurch barfuß gehen, sind nicht selten.

Der Kopf.

Ebenso rein, trocken und ausdrucksvoll wie die Beine, ist auch der Kopf des Zmuden, der auf den ersten Blick gleich die orientalische Herkunft verrät. Namentlich ist der Kopf durchaus klein. Die Kopflänge beträgt bei Hengsten 59,43 cm, bei Stuten 57,80 cm. Noch kleiner erscheint er, weil er auf einem dicken, schöngeschwungenen, aber nicht zu langen Halse aufsitzt. Die Stirn ist verhältnismäßig sehr breit: sie beträgt nämlich bei Hengsten 22,57 cm, bei Stuten 21,94 cm, mit dem Zirkel gemessen. Die Ganaschenbreite beträgt bei Hengsten 26,14, bei Stuten 26,29 cm, so daß die Ansicht, daß der Zmude einen in den Ganaschen groben Kopf besitzt, als irrtümlich zu bezeichnen ist. Der Gesichtsteil ist im Vergleich zum Scheitelteil des Kopfes ähnlich wie beim Araber nicht zu stark entwickelt. Um diese Verjüngung des Kopfes nach vorne zu erweisen, habe ich die Gesichtsbreite gemessen, welche bei Hengsten 16,71 cm, bei Stuten 16,16 cm betrug. Das Profil ist meistens gerade, aber nicht selten wie beim Araber hechtartig. Wenn auch der Kopf nicht so trocken und edel, wie beim reinblütigen Araber ist, so ist er diesem in seinem ganzen Habitus sehr ähnlich. Das beweisen einige Kopfmessungen vom Araber, welche ich nach Lukomski zufüge:

	Kopflänge	Kopfbreite	Ganaschenbreite	Kopflänge in Proz. der Kopfbreite
Arab. Hengst (nach Lukomski) .	56	22	27	1 : 2,54
Arab. „ („ „) .	58	22	26	1 : 2,66
Arab. „ („ „) .	56	23	28	1 : 2,53
Arab. „ (nach Moraczewski)	56	21	27	1 : 2,62
Zmudische Hengste:				
Niewierunas(nach Moraczewski)	56	22	28	1 : 2,54
„Nr. 3"	62	23,5	28	1 : 2,90
Kwasomski (nach Moraczewski)	58	22	28	1 : 2,66
Zmudische Hengste im Durchschn.	59,43 ∓ 0,76	22,57	28,14	1 : 2,63
Arabische Stuten	57	22	58,5	1 : 2,59
Zmudische Stuten	57,80 ∓ 0,16	21,94	26,59	1 : 2,63
Vollblut				1 : 2,7
Trakehner				1 : 2,8
Clydesdales				1 : 3

Aus diesen Tabellen sehen wir, daß sich der Kopf des Zmuden weder in seinen absoluten, noch in seinen relativen Dimensionen von dem Kopfe des arabischen Pferdes unterscheidet. Zwar ist er nicht so trocken und fein wie der des letzteren, er hat eben keine so feine Haut, wie das arabische Vollblut, und seine Behaarung ist auch viel dichter und deshalb sind alle die Blutgefäße und Knochenvorsprünge, welche beim Araber so deutlich zum Vorschein kommen, bei dem Zmuden nicht so sichtbar. Die Ganaschen sind ja auch fleischiger, können aber durchaus nicht grob genannt werden. Und wenn wir keinen anderen Anhaltspunkt hätten, so können wir schon aus dem Kopfe allein auf seine orientalische Abstammung schließen. Die Untersuchungen an dem Schädel eines zmudischen Hengstes und einer Stute, welche von Dr. Andreas von Berezowski in Krakau ausgeführt wurden, bewiesen auch unzweideutig, daß die Zmuden zu den breitstirntypigen Pferden gehören. Leider konnte ich keinen Schädel bekommen, um dieses Resultat nachzuprüfen.

Schluß.

Schon im geschichtlichen Teil meiner Arbeit habe ich mich bemüht, zu beweisen, daß das zmudische Pferd, wenn es auch nicht rein orientalischer Abstammung ist, so doch überwiegend orientalisches und sogar arabisches Blut in seinen Adern besitzt. Diese Auffassung beweist auch der Gesamteindruck der eben besprochenen Maße und hauptsächlich die Beschaffenheit des Kopfes. Aber doch weicht der Zmude in einzelnen Körperformen von seinen orientalischen Ahnen beträchtlich ab.

Das edle arabische Pferd, von den heißen und trockenen Wüsten Syriens und Arabiens in die feuchten und kalten Wälder von Zmudź gebracht, mußte sich ändern und hat sich auch mit der Zeit wesentlich verändert. Die neue Scholle, das neue Klima und die in anderer Richtung liegenden Leistungen, die man von ihm verlangte, sind nicht ohne Einfluß auf das Pferd geblieben. Die oft unzweckmäßige Aufzucht und die schwere, von früher Jugend an geübte Arbeit bei kärglicher Ernährung haben seinen Wuchs bedeutend vermindert. Das voluminöse Futter, das der Zmude aufnehmen muß, hat ihm eine bedeutendere Rippenwölbung und damit verbundene breitere Brust, als es bei dem Araber vorkommt, gegeben. Aber am meisten unterscheidet sich der Zmude von dem Orientalen durch seine hohe und schräge Kruppe. Diese Abweichung in der Form der Kruppe von der niedrigen und geraden Kruppe des Arabers habe ich wohl in genügender Weise erklärt bei der Besprechung der Kruppen- und Schwanzansatzhöhe. Wie in seinem ganzen Habitus, so scheint der Zmude in diesen einzelnen Körperteilen, die ihn vom Araber unterscheiden, ziemlich dem Huzulenpferde zu gleichen. Es wäre sehr interessant zu verfolgen, wie die ähnlichen Lebensbedingungen von dem gleichen ursprünglichen Material, aber in ganz verschiedenen Gegenden, unabhängig voneinander ähnliche Körperformen bei den Pferden hervorgebracht haben.

Doch scheint der Zmude weniger von seinem ursprünglichen orientalischen Urtypus abzuweichen als der Huzule. Namentlich ist er bedeutend

kürzer, nicht in solchem Grade wie der Huzule überbaut und weist auch einen höheren Widerrist auf.

Als Schlußfolgerung aus meinen Beobachtungen möchte ich folgende Ergebnisse zusammenstellen.

1. Das zmudische Pferd gehört dem orientalischen Typus an.

2. Abweichend von den Formen des orientalischen Pferdes ist die ziemlich hohe und etwas abschüssige Kruppe.

3. Die Beine sind verhältnismäßig stark, trocken, sehnig und dauerhaft, Knochenfehler kommen trotz des schweren und anstrengenden Gebrauches sehr selten vor.

4. Seine kleine Höhe ist mit der unzweckmäßigen Aufzucht und dem zu frühen Gebrauche verbunden. Eine bessere Pflege scheint die Pferde größer zu machen.

5. Der Zmude zeichnet sich besonders durch seine große Genügsamkeit aus. Er wird fast überall ohne Hafer erzogen und gehalten, hat sich an eine solche Lebensweise und für die Aufnahme von voluminösem Futter gewöhnt.

6. Wegen seiner großen Genügsamkeit, verbunden mit Ausdauer und Kraft, welche kaum zu erwarten wären bei einem so kleinen Tiere, scheint der Zmude der geeignetste Pferdeschlag für die noch extensiven Wirtschaften Litauens zu sein.

Es ist nur zu bedauern, daß diese merkwürdige Pferderasse durch die neuen Zuchtrichtungen immer mehr und mehr verdrängt wird.

Am Schluß möchte ich noch allen denjenigen, die an meiner Arbeit teilgenommen haben, mich während meiner Reise so gastfreundlich empfangen und mir bei den Messungen geholfen haben, namentlich dem Herrn Dr. M. v. Wenclawski, Herrn B. v. Gruźewski, Fräulein S. v. Lewoniewska, Herrn v. Przeciszewski, Herrn S. v. Meysztowicz, Fräulein v. Chomińska und allen übrigen, die mir sonst behilflich waren, meinen herzlichen Dank ausdrücken.

Ort	Name und Geschlecht	Abstammung	Widerristhöhe	Rückenhöhe	Kruppenhöhe	Schwanzansatzhöhe	Brusttiefe	Brustbreite	Hüftenbreite	Rumpfumfang	Rumpflänge I	Rumpflänge II	Beinstärke	Kopflänge	Augenbreite	Ganaschenbreite	Gesichtsbreite	Alter	Farbe	Bemerkungen
Retów	Biegunas Hengst	Mutter: Zmudische Stute Vater: Englisch Vollblut	144	136	138	134	67	38	48	179	144	146	19	59	22	27	16	18	braun	
Retów	Turek Hengst	Mutter: Zmudische Stute Vater: Arabisch Vollblut	146	140	147	140	67	38	46	190	144	—	20	56	21	27	17	—	Rappe	
Bolcze	Szyrwiki Stute	Mutter: Zmudische Stute Vater: Ardenner	135	130	139	126	65	39	50	169	—	150	20	60	21	29	17	—	weiß	
Markt in Koltyniany. Besitzer: Bauer.	Hengst	Mutter: Zmudische Stute Vater: Finnischer Hengst	147	139	149	139	69	42	50	146	146	—	21	64	24	28	17	10	Fuchs	
Markt in Koltyniany. Besitzer: Bauer.	Hengst	Mutter: Zmudische Stute Vater: Belgischer Hengst	155,5	158	162	143	82	44	60	198	160	166	20,5	68	23	32	21	3	Fuchs	
Markt in Koltyniany. Besitzer: Pferdehändler aus Tylzit.	Hengst	Mutter: Zmudische Stute Vater: Belgischer Hengst	154	149	159	147	80	43	54	192	162	164	19,5	66	22	32	22	3	braun	
Kielmy	Kuziwella Stute	Mutter: Zmudische Stute Vater: Clydesdale Lotos	154	150	155	143	72	45	60	180	—	160	20	66	22	29	19	7	braun	
Retów	Fin 1	Reinblütiger Finnischer Hengst	152	143	153	142	71	38	51	180	—	157	20	63	24	31	18	4	Fuchs	
Retów	Fin 2	Reinblütiger Finnischer Hengst	147	138	148	139	70	43	51	186	148	150	22	64	24	28	17	4	Fuchs	

Hengste.

Ort	Name	Widerrüstenhöhe	Rückenhöhe	Kruppenhöhe	Schwanzansatzhöhe	Brusttiefe	Brustbreite	Hüftenbreite	Rumpfumfang	Rumpflänge I nach Nathusius	Rumpflänge II	Beinstärke	Kopflänge	Augenbreite	Ganaschenbreite	Gesichtsbreite	Alter	Farbe	Bemerkungen
Dominium Retow	Hirsz III	144	130	139	134	70	40	46	177	136	139	19	62	23,5	28	16	8	Fuchs	Hauptbeschäler in Retow. Mutter: Zajba. Vater: Hirsch II.
	Nawaniewski	143	131	142	134	66	38	46	165	138	140	20	62	24	29	18	10	Fuchs	Gekauft in der Umgebung von Retów.
	Trzeci Numer	147	134	141	136	64	38	45	162	144	146	19	62	23,5	28	17	11	Fuchs	Vater: Hirsch II.
	Bez Nazwy	144	137	145	139	68	39	48	175	140	148	19	57	22	28	16	10	Fuchs	Eigener Zucht.
	Kwasowski	141	132	140		67	39	41	180	144	148	20	58	22	28	16	18	Fuchs	Gekauft bei H. Kwasowski.
	Pstrok	147	137	144	136	66	40	48	165	141	145	19	59	22	28	17	11	Schecke	Reitpferd.
Rittergut Kielmy	Niewornas	144	135	144	137	60	39	48	160	139	140	18,5	56	22	28	17	19	Fuchs	Staatsbeschäler, gekauft in Umgebung von Retow.

Junge Hengste.

Ort	Name	Widerrüstenhöhe	Rückenhöhe	Kruppenhöhe	Schwanzansatzhöhe	Brusttiefe	Brustbreite	Hüftenbreite	Rumpfumfang	Rumpflänge I nach Nathusius	Rumpflänge II	Beinstärke	Kopflänge	Augenbreite	Ganaschenbreite	Gesichtsbreite	Alter	Farbe	Bemerkungen
Dominium Retow, Vorwerk Girany	Pessius . . .	135	124	133	125	65	35	42	152	130	133	17	55	22	26	16	2,5	Fuchs	Vater: Hirsz III.
	Kwasowskinis	138	133	138	125	64	39	44	153	—	141	17	56	21,5	27	16	2,5	Fuchs	Vater: Kwasowski.
	Zylnosis . . .	138	132	140	129	65	39	46	159	138	140	18	58	22	26	17	2,5	Fuchs	

Stuten.

Ort		Name	Widerristhöhe	Rückenhöhe	Kruppenhöhe	Schwanzansatzhöhe	Brusttiefe	Brustbreite	Hüftenbreite	Rumpfumfang	Rumpflänge I nach Nathusius	Rumpflänge II	Beinstärke	Kopflänge	Augenbreite	Ganaschenbreite	Gesichtsbreite	Alter	Farbe	Bemerkungen
Rittergut Kielmy	Rittergut Powerpiany	Malina	144	135	146	135,5	67	34	48	170	—	154	20	58	23	29	18	8	Fuchs	Tragend. Vat.: Niewierunas.
		Mila	139,5	135,5	143,5	137	64	38	50	165	—	148	18,5	55	21	27	17	8	Fuchs	Vater: Niewierunas.
		Muszka	131	126	136	124	62	34	48	155	—	146	18	57	22	26	16	8	Fuchs	Vater: Niewierunas.
	Vorwerk Kielmy	Knistowtówna	147	137	149	141	63	37	38	169	—	152	19	59	25	27	17	12	Fuchs	Mutter: Rustynike.
		Rustynike	145	138,0	145	132	69	33	45	167	—	147	20	60	24	28	18	16	braun	
		Pilke	144	133	144	135	67	35	47	167	—	155	20	57	22	26	17	16	braun	
		Czarnuszka	143	136	146	136	65	33	48	160	—	151	18	59	22	26	18	8	Rappe	Vater: Niewierunas.
		—	144	135	144	130	66	39	47	161	—	146	19	60	22	29	18	20	Fuchs	
		—	135,5	127	134	124	64	33	44	157	—	142	17	58	21	26	15	19	Fuchs	
		—	135	132	140	129	65	36	49	158	—	144	19	58	22	27	17	8	Fuchs	
Gut Bolcze		Luna	144	135	145	137	65,5	35	47	167	—	151	17,5	58	21	26	17	6	Fuchs	Vater: Baltkarczuk. Mutter: Dajna. Stallpferd.
		Ulma	148	140	147,5	134	66	35	46	186	—	150	18	57	22	26	16	7	Fuchs	Vater: Lawrynajtys. Mutter: Kusztamka. Stallpf.
		Myszka	130	123	131	119	61	34	46	162	—	136	15,5	54	21	23	16	28	mäusegrau	
		Kasztanka	145	137	141	131	67	35	48	171	—	144	19	57	21	26	16	13	Fuchs	
		Bitowtówna	135	128	137	129	66	38	47	172	—	138	18	58	21	26	16	14	Fuchs	Vater: Smagus.
Dominium Retów	Vorwerk Girany	Peszi	133	125	135	125	64	37	49	161	138	138	18	59	22	27	18	9	Fuchs	
		Zwajzdi	134	129	136	129	64	34	44	156	136	137	17	56	21	26	17	8	Fuchs	
		Kudli	136	128	139	132	65	33	48	164	148	151	20	60	22	27	16	10	Fuchs	
		Kudliki	139	132	138	128	65	34	50	162	142	143	19	58	21	28	17	5	Fuchs	
		Lenkakti	135	133	140	127	64	35	49	163	137	138	19	58	22	27	17	5	Fuchs	
		Zwajzdiki	136	130	139	127	65	34	46	162	137	139	18	58	21	26	16	5	Fuchs	
		Zajba	144	134	143	135	69	38	51	169	152,5	154,5	20	60	23	28	17	24	Fuchs	Goldene Medaille in Paris.
		Juszi	139	134	142	132	67	36	48	163	151	153	19	59	22	28	17	9	Fuchs	

Ort		Name	Widerristhöhe	Rückenhöhe	Kruppenhöhe	Schwanzansatzhöhe	Brusttiefe	Brustbreite	Hüftenbreite	Rumpfumfang	Rumpflänge I nach Nathusius	Rumpflänge II	Beinstärke	Kopflänge	Augenbreite	Ganaschenbreite	Gesichtsbreite	Alter	Farbe	Bemerkungen
Dominium Retów	Vorwerk Girany	Ruta	137	132	138	128	66	39	47	167	140	137	17	58	22	27	17	10	Fuchs	
		Bobute	134	127	133	125	65	37	44	164	145	144	18	58	22	26	16	21	Fuchs	
		Sumbaliniki	137	132	136	128	61	35	37	155	144	137	17	57	21	26	16	7	Fuchs	
		Auslaszikini	132	125	133	127	65	34	48	156	143	139	17	56	22	27	17	14	Fuchs	
		Zwajzdi II	133	130	137	129	65	33	46	165	141	137	17	57	21	27	17	13	Fuchs	
		Kontrolerowa	141	133	141	135	67	33	47	161	141	138	18	58	22	26	16	26	Fuchs	
		Placzoje	141	136	141	131	64	35	47	154	142	141	16	57	21	27	16	7	Fuchs	
		Ziluosi	140	135	142	133	67	34	52	164	157	153	19	61	22	26	18	7	Fuchs	
		Krasowska	137	126	139	139	64	34	47	166	141	149	17	57	20	26	15	12	Fuchs	
		Bendyki	142	135	141	133	65	38	45	172	144	142	19	58	21	27	16	9	Fuchs	
		Lepajtyski	138	131	143	135	65	36	47	167	142	140	17	58	21	27	17	8	Fuchs	
		Pakkaktis	143	134	140	132	67	38	50	167	140	139	19	58	22	27	18	9	Fuchs	
	Vorwerk Soslewki	Tributiene	145	136	148	136	70	39	50	174	150	154	18	60	23	28	17	16	dunkelbraun	
		Beroje	148	140	147	140	71	36	52	176	157	162	20	60	23	29	17	14	Rappe	
		Zodaje	136	129	138	128	67	35	46	166	147	150	19	59	22,5	27	17	18	Rappe	
		Randika	136	129	135	129	69	39	49	159	138	139	17	54	21,5	26	16	14	Fuchs	
		Randoje	135	125	136	125	66	32	46	162	141	140	19	58	22	27	16	18	Fuchs	
	Retów Arbeitspferde	Bialogyrzwka I	131	126	135	128	62	30	47	150	143	146	16	54	20	25	16	10	Fuchs	
		„ II	140	132	137	126	65	29	43	166	139	141	17	56	22	26	16	10	Fuchs	
		Gierańska	139	132	138	133	67	38	48	166	141	147	20	59	21	27	17	18	Fuchs	
		Trapkalniewska	136	132	136	138	65	35	48	166	141	144	18	58	22	28	15	15	Fuchs	
		Berzańska	132	129	134	123	60	35	46	160	134	138	19	57	21	26	16	10	Grau	
		Kara	131	127	132	127	64	32	40	158	130	131	18	55	21	26	16	10	Rappe	
		Sostawkowska	150	140	150	139	70	39	50	100	148	150	20	61	23	27	18	6	Fuchs	

Gebrauchspferde.

Ort	Name	Alter	Widerristhöhe	Rückenhöhe	Kruppenhöhe	Schwanzansatzhöhe	Brusttiefe	Brustbreite	Hüftenbreite	Rumpfumfang	Rumpflänge I nach Nathusius	Rumpflänge II	Beinstärke	Kopflänge	Augenbreite	Ganaschenbreite	Gesichtsbreite	Farbe	Bemerkungen
Gut Bolcze	Gryf	9	147	136	145	137	66	37	49	164	—	150	18	57	21	30	17	Fuchs	Reitpferd, Wallach.
	Bitowt	15	144	136	145	134	69	38	48	168	—	144	19	61	23	26	17	Fuchs	Wallach
	Bieruk	29	134	129	134	129	67	34	47	169	—	136	18	58	22	26	17	braun	Wallach } Arbeitspferde.
	Kanells	17	137	130	135	129	67	35	49	164	—	141	19	59	22	26	17	Fuchs	Wallach
	Kasztan	12	138	132	135	119	63	36	47	163	—	141	19,5	58	21	25	16	Fuchs	Wallach
Dominium Retów, Vorwerk Girany.	Molis	19	136	128	138	130	68	37	49	167	144	146	20	61	22,5	27	17	Fuchs	Wallach, Arbeitspferd.
	Zylkalitis	9	141	130	141	132	68	40	50	171	149	151	19	61	23,5	28	18	Fuchs	Wallach, Arbeitspferd.
Auf dem Wege bei Kielmy gemessen.	Wallach	13	135	123	135	125	66	28	42	157	130	133	17	55	22	28	16	Fuchs	Bauernpferd.
Postpferd in Plungsany.	Wallach	—	138	133	138	125	67	39	47	158	—	140	17	56	21	27	—	Fuchs	Sehr alt.
Budgaje auf dem Markte in Kotyniany gemessen.	Wallach	7	139	129	140	129	—	37	—	—	—	—	17	57	22	27	17	Schimmel	Bes.: Bauer in Budgaje.
Auf dem Markte in Kotyniany gemessen.	Wallach	3,5	143	135	144	137	—	—	—	—	—	—	20	54	22	26	17	Schimmel	Bauernpferd.
Auf dem Markte in Kotyniany gemessen.	Klopfhengst	8	138	132	140	129	69	39	46	161	138	140	18	58	22	26	17	Fuchs	Besitzer: Bauer.
Bei Retów gemessen.	Stute	—	143	135	144	134	66	35	44	162	—	144	18	57	22	27	16	Fuchs	Besitzer: Bauer.

Noch bei 2 Bauern-Stuten und 22 Wallachen habe ich die Widerristhöhe, die Kruppenhöhe und Länge gemessen, hier füge ich diese Zahlen nicht ein, aber in dem Ausrechnen der mittleren Werte habe ich sie berücksichtigt.

Der mittlere Wert für Stuten:

		Wahrscheinlicher Fehler R.	Wahrscheinliche Grenzen des Mittels	Sichere Grenzen zu 5 R.
Widerristhöhe . . .	138,64	∓ 0,53	139,17—138,11	141,29—135,99
Rückenhöhe	131,78	∓ 0,44	132,22—131,34	133,98—129,58
Kruppenhöhe . . .	139,57	∓ 0,47	140,04—139,10	141,92 -137,22
Schwanzansatzhöhe .	131,03	∓ 0,48	131,51—130,55	133,43—128,63
Brusttiefe	65,15	∓ 0,21	65,36—64,94	66,20—64,10
Brustbreite	35,00	± 0,21	35,21—34,79	36,05—33,95
Rumpfumfang . . .	163,65	∓ 0,33	163,98—163,32	165,30—162,00
Hüftenbreite . . .	46,76	∓ 0,26	47,11—46,50	48,06—45,46
Rumpflänge I . . .	140,50	∓ 0,66	141,16—139,74	143,80—137,20
Rumpflänge II . .	145,10	∓ 0,65	145,75—144,45	148,35—141,85
Beinstärke	18,26	∓ 0,12	18,36—18,14	18,86—17,66
Kopflänge	57,80	∓ 0,16	57,96—57,64	58,60—57,00
Augenbreite . . .	21,94	∓ 0,09	22,03—21,85	22,39—21,49
Ganaschenbreite . .	26,59	∓ 0,09	26,68—26,50	27,04—26,14
Gesichtsbreite . . .	16,66	∓ 0,08	16,84—16,58	17,06—16,26

Der mittlere Wert für Hengste (erwachsene):

		Wahrscheinlicher Fehler R.	Wahrscheinliche Grenzen des Mittels	Sichere Grenzen zu 5 R.
Widerristhöhe . . .	144,28	∓ 0,54	144,82—143,74	146,98—141,58
Rückenhöhe . . .	134,14	∓ 0,64	134,78—133,50	137,34—130,94
Kruppenhöhe . . .	142,71	∓ 0,87	143,58—141,83	147,06—138,36
Schwanzansatzhöhe .	136,00	∓ 0,69	136,69—135,31	139,45—132,55
Brusttiefe	65,86	∓ 0,76	66,62 –65,10	68,70—61,3
Brustbreite	39,00	∓ 0,13	39,13– 38,87	39,65—38,35
Hüftenbreite . . .	46,00	∓ 0,58	46,58—45,42	48,90—43,10
Rumpfumfang . . .	169,14	∓ 1,98	171,12 –168,16	179,04—159,24
Rumpflänge I . . .	140,28	∓ 0,79	141,07—139,39	144,23—136,23
Rumpflänge II . .	143,71	∓ 1,11	144,82—142,60	149,36—138,06
Beinstärke	19,28	∓ 0,31	19,59—18,97	20,83—17,73
Kopflänge	59,43	∓ 0,76	60,19—58,67	63,13– 55,73
Augenbreite . . .	22,57	∓ 0,21	22,78– 22,36	23,19—21,09
Ganaschenbreite . .	28,14	∓ 0,22	28,36 –27,92	28,54 –27,96
Gesichtsbreite . . .	16,71	∓ 0,21	16,92—16,50	17,76—15,66

Die Körpermaße im Verhältnis zur Widerristhöhe:

(Widerristhöhe = 100.)

Maß	Hengste	Stuten	Gebrauchspferde
Widerristhöhe . . .	100	100	100
Rückenhöhe	93	95,77	93,7
Kruppenhöhe	98,9	100,6	99,9
Schwanzansatzhöhe . .	94,4	94,5	92,8
Brusttiefe	45,6	46,9	48,1
Brustbreite	27,8	25,2	26,3
Hüftenbreite	31,1	33,7	33,7
Brustumfang	117,2	117,9	117,6
Rumpflänge I . . .	97,24	102	100,1
Rumpflänge II . . .	99,6	105	102,1
Röhrbeinstärke . . .	13.36	13,17	13,2

Literatur.

Aleksander Brücker, Starozytna Litwa Ludy i Bogi.

Karol Schajnocha, Jadwiga i Jagietto. Warschau 1904.

Caro, Geschichte Polens. 1863.

Stanislawa Lewoniewska, Organizacye spoleczne na Zmudzi (Manuskript).

Narbutt, Drieje Naródu Liteweskiego. Wilno 1857.

Pamiatnaja knizka pokowienskoj gub (verschiedene Jahre).

Dr. Andrzej Berezowski, Studya nad koúmi dyluwialnemi i przedhistorycznemi w Polsce. Krakau 1909.

Dr. Alfred Nehring, Fossile Pferde aus deutschen Diluvialablagerungen und ihre Beziehungen zu den lebenden Pferden. Berlin 1884.

Gabriel de Mortillet, Origines de la chasse de la pêche et de l'agriculture. Paris 1884.

Dr. Josef Marek, Das helvetisch-gallische Pferd und seine Beziehung zu den prähistorischen und zu den rezenten Pferden. Abhandlungen der schweizerischen paläontolitischen Gesellschaft. Vol. XXV. Zürich 1898.

Dr. Ulrich Duerst, Die Tierwelt der Ansiedelungen am Schloßberge zu Burg an der Spree, Versuch einer Schilderung altgermanischer Viehzucht. Archiv für Anthropologie. N. F. Bd. II. 1904. Heft 4. S. 233.

Dr. H. Krämer, Zur ältesten Geschichte der Pferde. Jahrbuch für wissenschaftliche und praktische Tierzucht.

Gebriel Rzaczyński, Historia naturalis curiosa, Regni Poloniae, Magni Ducatus Lituaniae Ameclarumque Provinciarum in tractatus XX. divisa. 1791.

Dorohostayski, Hippica. 1603.

Dr. Conrad Keller, Die Abstammung der ältesten Haustiere. Zürich 1902.

— — Naturgeschichte der Haustiere. Berlin 1905.

Maryan hr. Czapski, Hystorya powszechna konia. Poznań 1874.

Simonoff und Moerder, Die russischen Pferderassen. Berlin.

Urusoff, Russkija tuzicmnyja porody loschadiej Klepper i zmudka.

A. Ecker, Das europäische Wildpferd und dessen Beziehungen zum domestizierten Pferde. Globus. XXXIV. 1—3.

Graf Wrangel, Das Buch vom Pferde.

Schwarznecker, Die Pferderassen.

Dr. S. v. Nathusius, Unterschiede zwischen der morgen- und abendländischen Pferdegruppe am Skelett und lebenden Pferde. Berlin 1891.

— — Messungen an Hengsten von preußischen Landgestüten.

— — Messungen an Hengsten, Stuten und Gebrauchspferden. D. L.-G. Berlin 1905.

Dr. A. Osowicki, Das Huculenpferd. Stuttgart 1904.

Dr. B. v. Lakowski, Das arabische Pferd in Slawuta und anderen Gestüten des südwestlichen Rußlands. Stuttgart 1906.

Dr. Wilhelm Zorn, Die Anwendung der Ausgleichsrechnung und Variationsstatistik auf Rindermessungen mit besonderer Berücksichtigung des Glatzer Gebirgsviehes. 1911.

Lebenslauf.

Ich, Iwo Ritter von Moraczewski, Pole, katholischer Konfession, wurde am 1./13. März 1889 auf dem Rittergute Unichowszczyzna in Russisch-Polen als Sohn des Gutsbesitzers Dr. Juljan Ritter von Moraczewski und dessen Ehefrau Bronislawa, geb. von Missuna, geboren. Nach Vorbereitung im elterlichen Hause besuchte ich das I. Gymnasium in Wilna, welches ich im Jahre 1908 mit dem Zeugnis der Reife verließ. Dann begab ich mich auf die k. k. Hochschule für Bodenkultur in Wien, um dort die Landwirtschaft zu studieren, wo ich ein Semester verweilt habe. Dann bezog ich die k. k. Jagiellonische Universität Krakau, wo ich 5 Semester verweilt und meine Studien mit der landwirtschaftlichen Staatsprüfung beschlossen habe. Im Herbst 1911 bezog ich die Kgl. Universität Breslau, um hier meine Studien zu beendigen. Während meines Studiums besuchte ich die Vorlesungen folgender Professoren und Dozenten: Simony, Wilhelm Schram, v. Godlewski, Garbowski, v. Janczewski, Hoyer, Szajnocha, v. Rogóyski, v. Klecki, v. Gologórski, Turczynowicz, Czerkawski, v. Rogoziński, v. Schwarzemberg-Czerny, Brzeziński, v. Jentys, v. Surzycki, v. Michalski, Nowak, v. Sikorski, v. Nowicki, v. Marchlewski; Holdefleiß, Pfeiffer, Frech, Kükenthal, v. Rümker, Waterstradt. Allen diesen meinen verehrten Lehrern, ganz besonders aber Herrn Professor Dr. F. Holdefleiß, auf dessen überaus liebenswürdige Unterstützung ich bei meiner Arbeit sowie auch jederzeit während meines Studiums in Breslau, rechnen durfte, sage ich hiermit meinen verbindlichen Dank.